

# **FORMACIÓN DE PERIODISTAS DE LA CIENCIA EN BOGOTÁ**

## **“FORMACIÓN DE PERIODISTAS DE LA CIENCIA EN BOGOTÁ”**

Presentado por:

Angélica María García Gutiérrez

Escuela de Ciencias Humanas

Universidad del Rosario

# FORMACIÓN DE PERIODISTAS DE LA CIENCIA EN BOGOTÁ

## Índice

Resumen .....	3
Introducción.....	4
I Parte: Contexto e investigación.....	6
1. ¿Qué es el periodismo científico? .....	6
1.1 <i>La diferencia entre el periodismo y la difusión de la ciencia</i> .....	11
2. Periodismo científico a nivel mundial.....	15
3. Situación en Colombia.....	20
3.1 <i>La necesidad de formar y llegar a un público</i> .....	26
3.2 <i>¿Por qué Bogotá?</i> .....	29
3.3 <i>Análisis de las universidades</i> .....	30
3.4 <i>Análisis de las maestrías</i> .....	43
II Parte: Recomendaciones y consideraciones.....	51
4. Metodología utilizada .....	51
5. Conclusiones .....	53
6. Recomendaciones y consideraciones .....	56
7. Referencias.....	59
8. Anexos .....	62

## FORMACIÓN DE PERIODISTAS DE LA CIENCIA EN BOGOTÁ

### Resumen

El propósito de este artículo periodístico es a partir de la descripción de la situación actual de la formación de periodistas científicos en Bogotá, identificar las dinámicas que se pueden implantar en esta ciudad para mejorar la formación de periodistas científicos.

El corpus del artículo está dividido en dos partes. En primer lugar, se realizará un contexto de la situación actual del periodismo científico (PEC) y una investigación que incluye los diferentes actores involucrados en éste. El segundo capítulo planteará las recomendaciones y consideraciones frente al objeto de estudio.

En este orden de ideas, se analiza la nula oferta de educación de calidad para programas de profundización en la rama del periodismo científico. Se concluye dando unas posibles soluciones a la problemática de formación de periodistas científicos en Bogotá, siendo éstas identificadas a partir de la investigación realizada.

**Palabras claves:** periodismo científico, divulgación de la ciencia, difusión científica, especialización del conocimiento.

### Abstract

The purpose of this paper is to describe the current situation of formal education in science journalism. The body of the article is divided in two parts: First research and context, and finally the recommendations and considerations. The article will reveal the lack of training of the Undergraduate Journalism Programs and then it will approach the options of Masters and Postgraduate studies in Bogota analyzing the poor offer of this kind of education programs in the field of scientific journalism. It concludes with some possible solutions to the problem, taken as a result of the investigation of formal education in scientific journalism in Bogotá. These are taken as a result after the investigation.

## FORMACIÓN DE PERIODISTAS DE LA CIENCIA EN BOGOTÁ

### Introducción

En el siguiente artículo se hace énfasis en las distintas problemáticas que existen en Bogotá en cuanto a la formación de periodistas científicos. Dentro de estas problemáticas se encuentra, por un lado, la falta de comunicación e información del periodismo científico (PEC) en la academia, y por otro, su escasa formación. Lo anterior está directamente ligado a la falta de demanda para este tipo de programas.

Es importante investigar sobre las causas que generan el bajo nivel de conocimiento del PEC en Bogotá, ya que este tipo de especialización no sólo sería viable para los periodistas, en cuanto a que se abre un panorama de especialización, sino que el indagar y mejorar este tipo de periodismo, trae ventajas a una sociedad en vía de desarrollo como la nuestra.

El artículo se basa en una investigación de carácter exploratorio, que busca en un principio describir la situación actual de la formación de periodistas científicos, para luego generar por medio del análisis unas recomendaciones o consideraciones al respecto.

Es así como se busca dar respuesta a la siguiente pregunta: ¿Qué dinámicas se pueden implantar en Colombia, más específicamente en Bogotá, para mejorar la formación de periodistas científicos?

## FORMACIÓN DE PERIODISTAS DE LA CIENCIA EN BOGOTÁ

La hipótesis que se verificó es que no hay alternativas para la formación de periodistas científicos en Bogotá. Esto a pesar de que, como se observará a través del texto, existe una clara necesidad de informar con calidad. Además, se comprobó que el esfuerzo de las universidades no es suficiente y podría ser mejorado.

Esta hipótesis está dirigida a la formación especializada de periodistas científicos, es decir, enfocada a postgrados y maestrías. Aun así, se parte de que uno de los problemas por los que no hay una gran demanda de estas especializaciones, es debido a la falta de información sobre el periodismo científico desde el pregrado.

El artículo está claramente enfocado en buscar las posibles alternativas que se podrían implantar en Bogotá para mejorar la formación en PEC a nivel de especialización. No se comparan programas de periodismo generalista con programas enfocados a un área específica del periodismo. Lo que sí se hace es mirar cómo en Bogotá desde el pregrado se pueden mejorar las alternativas de formación a nivel de profundización especializada.

Este cuestionamiento se deriva de mi experiencia propia como estudiante de periodismo y la dificultad para encontrar una especialización en el campo científico. Además, surge de la preocupación por la poca información y formación sobre el periodismo científico en general. Uno de los objetivos específicos de este artículo es proponer una reflexión sobre la importancia de la adecuada divulgación de la ciencia y la tecnología para nuestro país.

## FORMACIÓN DE PERIODISTAS DE LA CIENCIA EN BOGOTÁ

Este artículo se diferencia de lo ya existente debido a que se centra específicamente en la ciudad de Bogotá y a que no sólo se analiza el marco teórico del deber ser de la formación, sino que, se ha realizado un trabajo de campo para conocer los agentes directamente involucrados en la problemática. Además de esto, no busca solamente plantear el problema, sino generar unas posibles soluciones.

### **I Parte: Contexto e investigación**

#### **1. ¿Qué es el periodismo científico - PEC?**

Existen múltiples definiciones que resumen las habilidades y funciones que debe tener un periodista de la ciencia. Así mismo, a lo largo del tiempo, diferentes términos han sido empelados para significar las labores del periodista científico. Lo anterior genera un problema ya que vemos que a la misma actividad se le pueden adjudicar distintos nombres, generando confusión tanto en los académicos, como en la comunidad en general.

Es por esto que antes de comenzar a definir que es el periodismo de la ciencia o científico se harán las siguientes aclaraciones: no es lo mismo comunicación de la ciencia y periodismo de la ciencia.

La comunicación de la ciencia se encarga de transmitir el conocimiento científico a distintos tipos de públicos. Algunas de sus vertientes son: la divulgación de la ciencia (se ocupa de llevar la ciencia a un público no especializado, de una manera clara, amena y accesible. Esta labor es interdisciplinaria, pues toma elementos no solo de las ciencias sino también de las humanidades

## FORMACIÓN DE PERIODISTAS DE LA CIENCIA EN BOGOTÁ

y las artes) el periodismo científico, (se dirige a un público más amplio. Los medios de los que se vale son la televisión, los periódicos, algunas páginas de Internet y la radio. Su propósito es informar) y la difusión de la ciencia (es informar a los científicos del trabajo de sus colegas, de manera que todos los científicos estén enterados de lo que hacen otros investigadores, aunque no compartan la misma especialidad). Además tiene ligas con la docencia. (Villegas, 2009)

Ambos conceptos divulgación científica y periodismo científico se refieren a la comunicación de la ciencia, pero no se pueden confundir. Divulgar no es un mecanismo sencillo y uno de los instrumentos más eficaces para hacerlo es precisamente el periodismo, pero divulgar es contextualizar, es apelar, es interesar; no se divulga por el hecho de pretender hacerlo, sólo se divulga cuando se consigue hacer entender y hacer participar. Divulgar, por otra parte, no es vulgarizar, no se trata de ser superficiales, ni frívolos, ni previsibles, ni triviales. Divulgar la ciencia es uno de los compromisos más serios y más urgentes que tienen hoy las sociedades avanzadas, y hay que decir con tristeza que cada vez se están logrando peores resultados. (Fernández del Moral, 2011)

Análogamente, Antonio Roveda Hoyos explica como el periodismo de la ciencia es una actividad fundamental de la comunicación, *“la comunicación de la ciencia implica todas las estrategias de socialización o endogenización de procesos comunicativos internos o externos dentro de cualquier tipo de organización. Otro tipos de escenarios diferentes a los que llega el periodismo, como lo son: escuelas, museos y organizaciones”* (Roveda, 2013).

## FORMACIÓN DE PERIODISTAS DE LA CIENCIA EN BOGOTÁ

La comunicación de la ciencia es entonces más amplia, ya que comprende *“todos los instrumentos de difusión de la ciencia que no sean solo los medios informativos”* (Hernando, 2006).

De modo similar, el concepto de Divulgación científica, también debe ser aclarado para lograr exactitud en el desarrollo de este artículo, la siguiente es una de las concepciones del término:

El concepto de Divulgación científica es más amplio que el de Periodismo Científico, ya que comprende todo tipo de actividades de ampliación y actualización del conocimiento, con una sola condición: que sean tareas extraescolares, que se encuentren fuera de la enseñanza académica y reglada. La divulgación nace en el momento en que la comunicación de un hecho científico deja de estar reservada exclusivamente a los propios miembros de la comunidad investigadora o a las minorías que dominan el poder, la cultura o la economía (Hernando, 2006).

En consecuencia se quiere resaltar que el presente artículo va dirigido a la formación de periodismo de la ciencia, entendiendo esta especialidad como parte importante en la comunicación de la ciencia en la sociedad.

Para facilitar y entender de manera más sencilla qué es el periodismo científico, se usarán tres definiciones distintas. Éstas, fueron planteadas por distintos autores y cumplen con todos los factores necesarios para definir a un periodista científico o de la ciencia.



## FORMACIÓN DE PERIODISTAS DE LA CIENCIA EN BOGOTÁ

El periodista científico es un nexo entre el proceso educativo y la población. Este se ha transformado en promotor para el conocimiento, la adaptación y creación de la tecnología indispensable para el desarrollo. Consciente del difícil acceso directo de la mayoría de la gente a los mensajes de la investigación científica, tecnológica y la innovación educativa. El periodista procura entregarlos con la habilidad y los recursos de su profesión, como parte de la comunicación indispensable y permanente que exige el desarrollo (CIMPEC&OEA, 1976, p.34).

En este orden de ideas es importante entender que la labor del periodista científico, además de cumplir con sus obligaciones profesionales como periodista, es servir como educador ante su público.

El periodista científico debe ser en primer lugar un educador, entendiendo por supuesto la educación no como la simple transmisión de información o de conocimientos, sino como la construcción integral de la personalidad y del intelecto, como el aprender a aprender, el aprender a vivir juntos, a conocer, a hacer y el aprender a ser. Lo anterior, sobre la base indiscutible de que la ciencia y su producto, la tecnología, como la educación misma, además de instrumentos, son parte inseparable de nuestra cultura en el pasado y en el futuro (Ahumada Barona, J. & Miranda Miranda, F, 2003, p. 29).

Una vez aclaradas las labores éticas y profesionales del periodista científico, se explica el concepto de periodismo científico según Manuel Calvo Hernando, periodista, profesor y divulgador de ciencia, reconocido a nivel mundial por su aporte a la evolución de esta rama del periodismo.

## FORMACIÓN DE PERIODISTAS DE LA CIENCIA EN BOGOTÁ

El periodismo científico, en su tarea de entregar el conocimiento a la sociedad, es una fuente de enseñanza y aprendizaje que busca hacer comprensible, para un público amplio, las investigaciones científicas y tecnológicas, cuya importancia radica en que se constituye en una verdadera herramienta de alfabetización científica por su fácil acceso a grandes grupos sociales son diferentes niveles educativos (Hernando, 2003, p. 18).

Es importante entender que, como se observa en las tres definiciones anteriores, el periodismo científico es un enlace o puente entre la sociedad y la ciencia. Según el periodista y educador venezolano Arístides Bastidas, *"el periodismo científico sirve para abrirnos los ojos"* (Avogadro, 2005).

El Periodismo especializado se ocupa así de proponer modelos comunicativos que hagan de las especialidades del saber o actividades profesionales materia periodística, susceptible de codificación en mensajes universales, además de establecerse como vía de comunicación interdisciplinaria. Como disciplina académica, desarrolla el corpus teórico que facilita al profesional los conocimientos aplicables a las áreas informativas caracterizadas por los contenidos y las fuentes informativas. (Fernández. 2004. P.24).

En este orden de ideas, se entiende el periodismo científico como una especialización del periodismo general. Por lo tanto, este tipo de periodismo necesita una preparación diferente a la comúnmente ofrecida a los estudiantes de periodismo.

La ciencia ha progresado gracias a la especialización en los diversos sectores del saber humano y los comunicadores públicos

## FORMACIÓN DE PERIODISTAS DE LA CIENCIA EN BOGOTÁ

tienen que estar a la altura de las circunstancias para cumplir bien con su misión. La ética informática es inseparable de la competencia profesional. En realidad ésta es un imperativo de aquella. Cuanto mayor es el volumen de cultura a comunicar mayor es la exigencia ética de una estructura informativa especializada en contenidos informativos y técnicas de transmisión. (Fernández del Moral, 1991.p 764).

Existen diferencias en la práctica del periodismo y de la difusión de la ciencia. En el siguiente apartado, se observará cómo estas diferencias son relevantes a la hora de informar.

### 1.1 La diferencia entre el periodismo y la difusión de la ciencia

En la mayoría de pregrados de periodismo la visión intrínseca de la carrera es enviar un mensaje claro y real a un grupo concreto de personas con un interés sobre un tema en específico. Es decir informar. Lo anterior para causar un impacto, generar algún tipo de reacción y como consecuencia un cambio o la toma de una decisión. Aun así, existen algunas dinámicas básicas que se desarrollan a lo largo de la profesión que difieren de las de la ciencia y para lo cual se considera se debe ser entrenado.

La labor del científico en el momento de dar a conocer su investigación se denomina difusión de la ciencia. Cuando esta información es modificada y divulgada por un periodista es periodismo científico. Estos dos conceptos difieren en gran parte de sus procesos.

## FORMACIÓN DE PERIODISTAS DE LA CIENCIA EN BOGOTÁ

**Tabla 1**

### Características entre científicos y periodistas

VIRTUDES Y DEFECTOS QUE LOS DIFERENCIAN	
CIENTÍFICOS	PERIODISTAS
Es un redactor ocasional. Escribe cuando es necesario y a veces no escribe.	Es un redactor permanente. Escribe en su trabajo de todos los días.
Maneja una prosa pulida, muy revisada, fiel, aunque no le entiendan.	Le interesa que le entiendan todos. Redacta sin detenimiento.
No acepta limitaciones a la extensión, organización, presentación y estilo de sus trabajos.	Tiene modelos profesionales y debe ajustar su expresión y su estilo, así como la extensión a las normas del medio donde trabaja.
Se especializa en una ciencia y a veces en parte de una ciencia, y no tiene sino muy escasa preparación en comunicación.	No es experto en ciencia, es más bien experto en científicos. Domina las técnicas de la comunicación.
El científico tiende al tecnicismo y ello da obscuridad a su trabajo.	Le interesa sobre todo la claridad y el término llano.

ACCIONES COMPLEMENTARIAS	
CIENTÍFICOS	PERIODISTAS
La ciencia, debe mantener la crítica institucional autorizada y ha de preparar los “anticuerpos” contra el egoísmo y el mercantilismo científico.	La prensa libre, dispuesta a publicar artículos documentados sobre ciencia, crea la atmosfera esencial para la tormenta de controversias que desatará la liberación científica de los intereses sectoriales.
Los científicos deben tener una clara comprensión de la misión comunicadora.	Los periodistas deben procurar y fomentar un clima general de respeto a la ciencia.
El científico con su trabajo, hace avanzar a la ciencia, entendida siempre como servicio y cooperación para el bienestar de la humanidad.	El periodista científico participa a todos de esos avances de la ciencia y facilita su utilización masiva y benéfica.
El científico es en tiempo actual acaso el único que tiene algo que decir a su sociedad y no sabe cómo.	El periodista científico sabe cómo explicar lo difícil en forma fácil para que le entiendan los demás.

**Nota Fuente:** Tabla elaborada con información tomada de: CIMPEC - OEA. Manual de periodismo educativo y científico. Periodismo educativo y científico.

## FORMACIÓN DE PERIODISTAS DE LA CIENCIA EN BOGOTÁ

Una característica de un medio de comunicación cuyo objetivo es obtener una mayor cantidad de rating por encima de una información a profundidad es la rapidez. Como se mencionó anteriormente, el periodismo debe cumplir una función informativa real y educativa. Por la esencia del área, el periodista científico debe dedicar el mayor tiempo posible a su publicación, ya que los procesos y las investigaciones científicas son extensos tanto en tiempo como en contenido.

El científico tiene que hacer ciencia que sea: reproducible, comprobable y cuantificable, en todas partes del mundo y en cualquier momento, esos resultados los escribe y remite a revistas científicas. Es distinto de lo que pasa con el periodista, este tiene su columna y publica lo que le da la gana y en este país desafortunadamente, han hecho carrera los intelectuales de coctel, los académicos de cafetería y los opinadores de profesión, con lo cual no hay ninguna certeza en lo que se dice. Esa es la razón por la cual nosotros los científicos, pues hombre nos alejamos muchísimo de los medios porque ¿para qué? (Patarroyo. 2013).

Estas palabras son dichas por un científico que ciertamente no cree en la labor que hasta el momento viene desempeñando el periodista. Permitiendo ver la diferencia de procesos que existen entre una disciplina y la otra, y la confianza que se debe generar entre las mismas para lograr un resultado de óptima calidad.

Otra de las características que varía entre estas dos actividades es el lenguaje. El periodista debe buscar la forma de llegar al mayor número de personas posible, por lo tanto, su lenguaje debe ser sencillo y comprensible. Mientras el lenguaje económico, político, social y deportivo puede llegar tener un grado de comprensión más alto por parte de la audiencia, la jerga científica es compleja y maneja conceptos difíciles de entender y

## FORMACIÓN DE PERIODISTAS DE LA CIENCIA EN BOGOTÁ

descifrar. Es por esto que, sin pretender banalizar el lenguaje de los demás campos, el periodista científico es más susceptible a caer en errores o malinterpretaciones. *“Dada la complejidad del lenguaje científico, estos profesionales de la información necesitan contar con la colaboración directa de una no menos extensa red de científicos especialistas en las diferentes ramas del saber”* (Gregori.2004.p.27).

Asimismo, la divulgación de la ciencia se hace más compleja en cuanto a la cantidad de áreas en las que se puede investigar y pueden impactar a la sociedad (biología, botánica, biomecánica, bacteriología, etc...). De igual forma, no todas las áreas son de interés a todos los grupos de personas, por lo tanto, ésta debería ser divulgada no sólo de forma atractiva al público, en el sentido de lograr involucrarlo con el contenido, sino de forma estudiada, sabiendo qué tipo de ciencia se entrega a determinado grupo social.

Deben existir temas asociados con problemáticas locales, como la minería, los temas agrarios, es decir una serie de situaciones en donde aparece la pregunta del periodismo científico de manera más natural, que como si fuese una cuestión de modelos en donde te forman a ti que no necesariamente son los que aplican en un contexto como el nuestro (Bustos. 2013).

Al divulgar ciencia se busca llegar a la apropiación de este conocimiento por parte de la sociedad. *“La relativa falta de conocimiento científico vuelve a las sociedades más pobres especialmente vulnerables a la manipulación de la ciencia, como las afirmaciones de curas milagrosas de VIH/SIDA en algunas partes de África”* (Dickson. 2013).

## FORMACIÓN DE PERIODISTAS DE LA CIENCIA EN BOGOTÁ

A partir de esto se infiere que aunque la divulgación del periodismo científico es una preocupación mundial, esta formación debe ser específica para cada país. Lo anterior, no sólo porque cambian las dinámicas de una disciplina a otra, sino porque cambia de un contexto a otro y cada país tiene condiciones diferentes a las que el periodismo científico se debe adaptar para llegar a producir el efecto deseado: un desarrollo social y una mejor calidad de vida.

Vemos que a nivel mundial se está intentando estudiar el público y sus necesidades para así formar al divulgador. Se llega a la conclusión que las necesidades de países en desarrollo donde el conocimiento científico es bajo, y los problemas más apremiantes son: la aplicación potencial de la ciencia a las necesidades humanas básicas (como la salud y la seguridad alimentaria). Las prioridades de los periodistas científicos pueden ser diferentes. Mientras que en países desarrollados son: temas como la tensión entre el periodismo científico de investigación y el promocional, y el creciente reto para el periodismo tradicional que significan los blogs (Dickson. 2013).

### 2. Periodismo científico a nivel mundial

La actualidad informativa estará cada día más impregnada de ciencia y tecnología y de este modo, la información penetra definitivamente en ese universo complejo y apasionante en el que confluyen la cultura, la ciencia, la educación, la comunicación y la tecnología (Hernando. 1984. P.80).

Manuel Calvo Hernando demuestra cómo desde hace veintinueve años la ciencia y la tecnología han estado cambiando la realidad, el presente y futuro de la población del mundo

## FORMACIÓN DE PERIODISTAS DE LA CIENCIA EN BOGOTÁ

en general. Hoy la intervención de la ciencia en todas las sociedades, no es sólo una realidad sino una premisa más que comprobada.

Existe hoy en día una plena convicción en el mundo de que con la ciencia y tecnología disponibles el hombre no solo puede lanzarse a la conquista del espacio, sino crear aquí, en la tierra, condiciones económicas y sociales que permitan desterrar para siempre los flagelos de la guerra, del hambre, de la ignorancia y del subdesarrollo (CIMPEC& OEA, 1976, p. 12).

En el 2005 Avogadro, encontró que:

La evolución del periodismo científico a nivel mundial no es algo reciente, la primera Conferencia Mundial de Periodismo Científico se realizó en Japón, en la ciudad de Tokio, en noviembre de 1992. Ésta conto con la presencia de 31 países y el patrocinio de la Organización de la Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, la colaboración de la Unión Europea de las Asociaciones de Periodismo (EUSJA), la Asociación Internacional de Escritores de Ciencia (ISWA) y la Asociación Iberoamericana de Periodismo Científico (AIAPC) (Avogadro. 2005).

Basados en la revista sobre ciencia y tecnología para el desarrollo global SciDevNet, se descubrió que el camino del periodismo científico lleva 21 años en el panorama mundial y se han abordado siempre diferentes temáticas, pero todas con un solo objetivo que es el de mejorar la calidad de vida humana.



## FORMACIÓN DE PERIODISTAS DE LA CIENCIA EN BOGOTÁ

*“Este año la Conferencia Mundial de Periodismo Científico se llevó a cabo en Helsinki, Finlandia, a finales de mes de junio en esta participaron más de 800 delegados de todas partes del mundo”. (Revista SciDevNet. 2013).*

Con el tiempo las temáticas, problemáticas y discusiones del periodismo científico se han modificado, pero como se dijo anteriormente sin perder de vista o dejar a un lado su objetivo final. Este año como lo cuentan en el portal SciDevNet:

Se dedicó mucho tiempo a debatir temas como la tensión entre el periodismo científico de investigación y el promocional, y el creciente reto para el periodismo tradicional que significan los blogs. Pero en ambos casos hubo poca participación de los periodistas científicos de los países en desarrollo. Esto puede reflejar el hecho de que, por múltiples razones (y con notables excepciones) ninguno de estos temas es de gran prioridad para estas regiones del mundo. Los temas que sí les preocupan como las dificultades para llegar a los científicos, la ausencia de encargados de prensa útiles o la falta de capacitación prácticamente no figuraron entre las prioridades en Helsinki (Dickson. 2013).

De la anterior afirmación surgen puntos claves para el desarrollo de este artículo. El primero de ellos es identificar a Colombia como un país que se está desarrollando en este campo, por lo tanto con unas necesidades diferentes a las de países desarrollados y con unos procesos únicos e incomparables con los de otros países.

El segundo la necesidad de buscar mayor desarrollo en el periodismo científico de la mano con la comunidad internacional, pero sin olvidar nuestro contexto para así trabajar en la dirección correcta. Y por último, entender la importancia que tiene para Colombia llegar a

## FORMACIÓN DE PERIODISTAS DE LA CIENCIA EN BOGOTÁ

un punto más alto en el desarrollo científico para lograr un mayor beneficio a nuestras comunidades.

La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) en su último informe sobre el estado actual de la ciencia en el mundo, dedica el cuarto capítulo a América Latina:

En el Capítulo 4, sobre América Latina, se señala una persistente y flagrante brecha de ingresos entre ricos y pobres en todo el continente. Las políticas de CTI (Ciencia Tecnología e Innovación) podrían desempeñar un papel importante en la reducción de las desigualdades. Sin embargo, está resultando difícil establecer vínculos entre esas políticas, por una parte, y las políticas sociales por otra (UNESCO, 2010).

Este informe deja ver cómo América Latina sigue estando rezagada en términos generales. Esto se debe, como lo explica el informe, a unas políticas estratégicamente mal creadas y mal implantadas que no generan vínculos sino divisiones, a lo cual no escapa Colombia.

Aun así el estudio también afirma lo siguiente:

Varios países latinoamericanos, en particular Argentina, Brasil y Chile, han implementado un amplio abanico de políticas para fomentar la innovación. No obstante, y a pesar de que en la región se están aplicando cerca de treinta tipos de instrumentos de política de CTI, los sistemas nacionales de innovación siguen siendo endebles. Es así incluso en el caso de promotores de

## FORMACIÓN DE PERIODISTAS DE LA CIENCIA EN BOGOTÁ

políticas en esa esfera tan activos como Brasil y Chile. El principal escollo es la desconexión entre los diferentes actores del sistema nacional de innovación. Por ejemplo, la buena investigación que emana del sector académico local no suele ser recogida y utilizada por el sector productivo local. En términos más generales, la inversión en I + D sigue siendo baja y las burocracias ineficientes (UNESCO, 2010).

Dejando ver qué países seleccionados de América Latina han ido cambiando su situación y hoy en día sabemos que en el tema de ciencia tecnología e innovación van por muy buen camino. Así lo afirma también Sigrid Falla Morales, quien actualmente es la Directora de Investigación y Desarrollo en Maloka:

Colombia en general está rezagada incluso comparados con países de América Latina. La cantidad de investigadores que se forman ha venido creciendo pero todavía estamos lejos de niveles de procesos de formación como los que se dan en Brasil que tienen una comunidad científica grande y fuerte, Chile, México, son países que han hecho procesos mucho más contundentes en esta línea y uno ve que se están posesionando muy bien y que están produciendo conocimiento que tiene un impacto fuerte en su desarrollo económico o social. Todavía nos falta mucho (Falla, 2013).

Continuando con el panorama a nivel internacional, en esta última Conferencia Mundial de Periodismo Científico, se hizo una encuesta de satisfacción laboral a los periodistas científicos alrededor del mundo, ésta reveló que:

Solo el 29 por ciento de los que respondieron en Europa y Rusia y el 32 por ciento en los Estados Unidos y Canadá

## FORMACIÓN DE PERIODISTAS DE LA CIENCIA EN BOGOTÁ

‘recomendarían sin duda’ una carrera en periodismo científico a un estudiante joven. En contraste, el 80 por ciento del norte de África y Medio Oriente, 71 por ciento del sub Sahara y sur de África, 61 por ciento de Asia y el Pacífico y 55 por ciento de América Latina respondieron afirmativamente (Mathers. 2013).

Lo anteriormente descrito se explica por la diferencia de contextos en cada país, los temas de interés del periodismo científico en países desarrollados ya no son los mismos que los temas que les interesan a los periodistas científicos de países en vía de desarrollo. Mientras que en los países desarrollados se está inconforme por la falta de una posición crítica del periodista y por generar una sociedad más crítica. En los países en vía de desarrollo se tiene una esperanza y confianza más alta en el periodismo científico, y por lo tanto se ve a éste con optimismo.

### 3. Situación en Colombia

El contexto internacional da luces sobre la situación del periodismo científico en Colombia. Esta especialización, como se mencionó, no está en el mejor momento y tiene mucho camino por recorrer y cambios por hacer.

En contraste irónico a esta situación, existen muchas razones que nos hacen pensar que el periodismo colombiano nació siendo un periodismo científico. Esto lo podemos afirmar basados en la historia de nuestro país, ya que “en Colombia el periodismo se generó con la llegada de la imprenta y sus primeros asuntos fueron fenómenos naturales, como lo

## FORMACIÓN DE PERIODISTAS DE LA CIENCIA EN BOGOTÁ

fue el aviso del terremoto, o el aporte al periodismo por parte de José Celestino Mutis, con la expedición botánica” (Prada.2013).

Según Antonio Cacia Prada, historiador colombiano:

En 1790 se publicó el primer periódico en la Nueva Granada. Éste era escrito por Manuel del Socorro Rodríguez. Esta era una publicación que difundía ideas modernas para el país, ‘el Papel Periódico’ se enfocaba en los problemas locales, como la pobreza, la agricultura, el clima, la población, la pobreza, los hospitales (Prada.2013).

En esta época el periodismo tenía rasgos de un mayor enfoque en la educación. Esto, no sólo se dio de forma escrita; las “radio escuelas” fueron otro ejemplo. En éstas se apoyaba a los campesinos fomentando el desarrollo rural. Esto sucedió en Sutatenza, Colombia:

El párroco Joaquín Salcedo creó la estrategia de las “*radio escuelas*” que consistía de audición, mediante receptores a batería, en pequeños grupos de vecinos de programas especialmente producidos para ellos. Lo hacían auxiliados por guías capacitados que los instaban a aplicar lo aprendido a la toma de decisiones comunitarias para procurar el mejoramiento de la producción agropecuaria, de la salud y de la educación (Beltrán. 2005).

Asimismo se observa cómo los inicios del periodismo en Colombia se enfocaron en la educación y en generar el crecimiento social, “La dinámica era: recepción – reflexión – decisión – y acción colectivas” (Beltrán. 2005).

## FORMACIÓN DE PERIODISTAS DE LA CIENCIA EN BOGOTÁ

Aunque esta hipótesis daría paso a una investigación más juiciosa sobre la influencia de la rama científica en el nacimiento del periodismo en Colombia, se observa cómo la divulgación de ésta estuvo presente y de forma visible en los principios del periodismo del país.

Como se observa a continuación, actualmente la prioridad de los consumidores de información no es la ciencia. Esto se demuestra al profundizar en las tendencias del consumo de información de los principales medios de comunicación en Colombia.

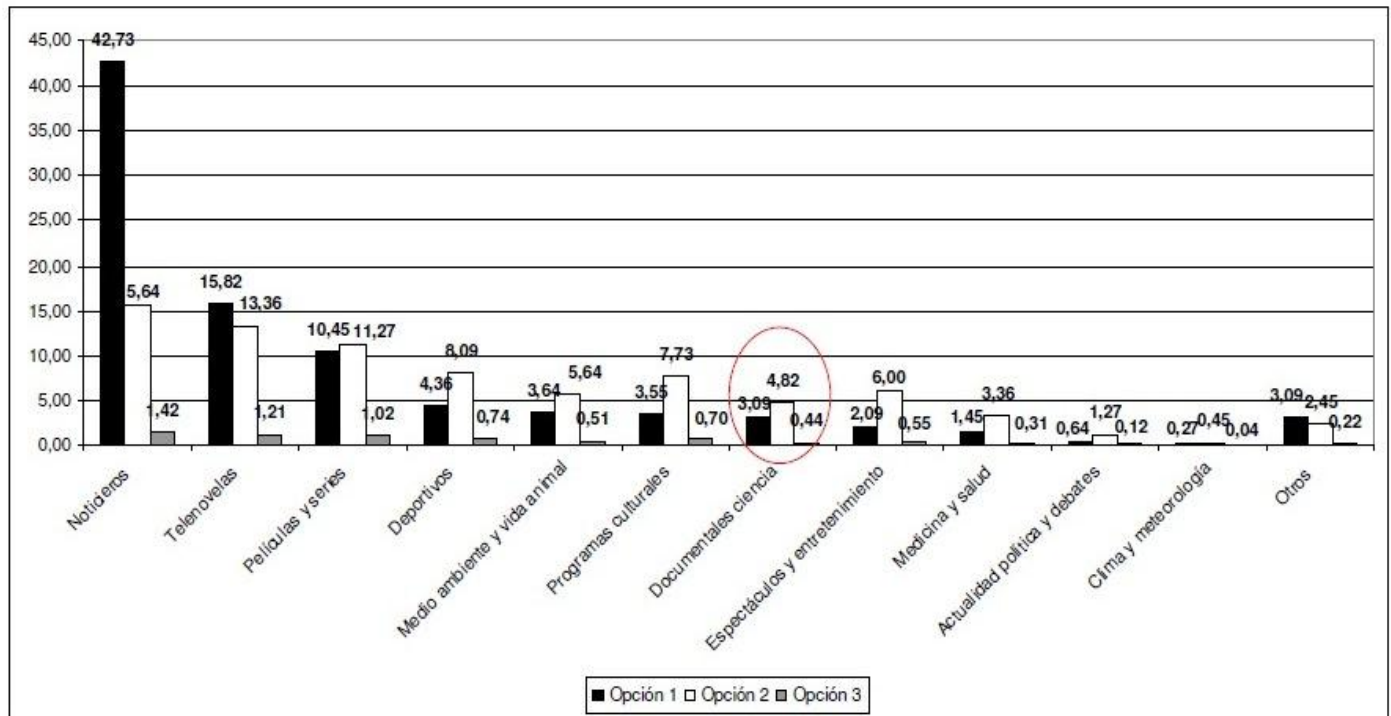
Un estudio, realizado por la Facultad de Comunicación Social - Periodismo del Externado en asocio con el Centro para la Comunicación y Democracia de la Universidad de Wisconsin, en el año 2008 reveló que los colombianos aumentaron el consumo diario de televisión en un 12%, pasaron de ver 3 horas y media a 3 horas y 48 minutos, acercándose más al promedio estadounidense (Externado. 2009).

Para esta misma época el Observatorio Colombiano de Ciencia y Tecnología (OCYT), realizó una encuesta de percepción pública de la ciencia y la tecnología, en el área de tipos de programas que ven con mayor frecuencia los encuestados. Este fue el resultado.

## FORMACIÓN DE PERIODISTAS DE LA CIENCIA EN BOGOTÁ

**Tabla 2**

### Tipo de programas en televisión



**Nota Fuente:** Observatorio Colombiano de Ciencia y Tecnología. Percepciones de los bogotanos sobre la ciencia y la tecnología. 2009.

Como se ve, los programas documentales de ciencia y tecnología están en séptimo lugar entre la primera opción de televisión para los bogotanos, quedando este en el mismo número de porcentaje que la opción otros.

## FORMACIÓN DE PERIODISTAS DE LA CIENCIA EN BOGOTÁ

Joimer Robayo Rodríguez, actualmente vicedecano de la Escuela de Ciencias de la Comunicación de la Universidad Sergio Arboleda afirma: “hoy en día lo que prima es el rating, las balas, los goles y las colas. Así está distribuido un noticiero actualmente, pero lo positivo, los aportes, se conocen por ejemplo en los cortos del cine” (Robayo. 2013).

El científico Manuel Elkin Patarroyo afirma que “el periodismo científico en Colombia es inexistente, prácticamente inexistente” (Patarroyo.2013).

En el ámbito escrito, la encuesta realizada por la Facultad de Comunicación Social - Periodismo del Externado, dejó ver que: “la lectura de periódicos aumentó en un 50%, alcanzando los 3 días semanales; la media de quienes no lo leían nunca disminuyó en un 11% y aumentó en igual porcentaje quienes lo leen siempre” (Externado. 2009).

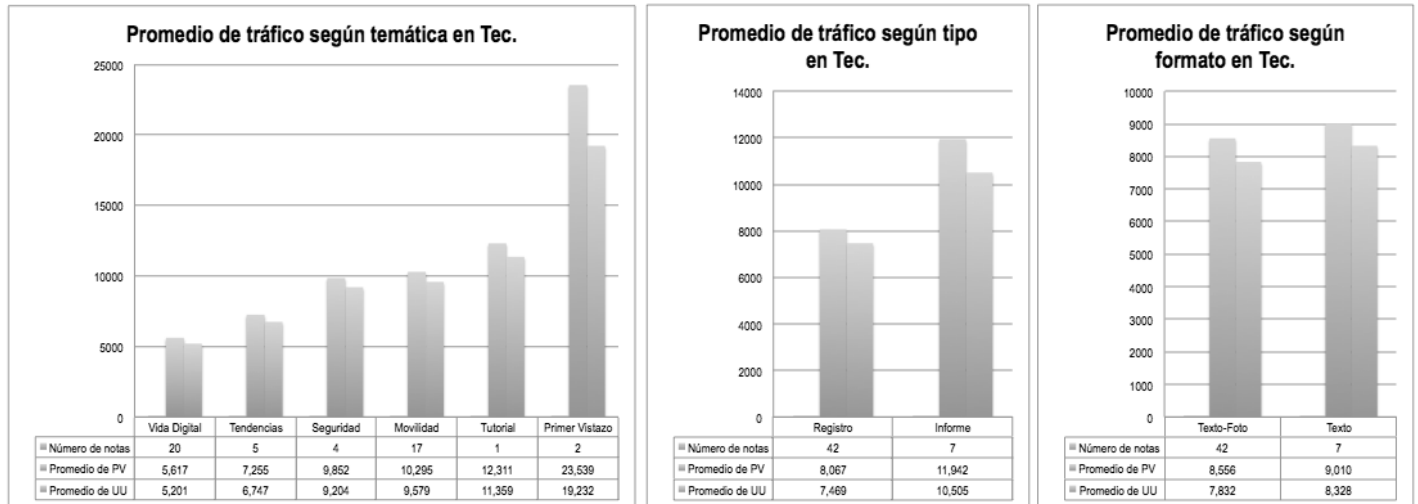
Consultamos el periódico El Tiempo, que está haciendo un análisis a cada sección temática, mirando las cifras de tráfico, esto para conocer lo que consumen sus audiencias. Las siguientes, son las cifras de las secciones de ciencia y tecnología: Promedio mensual de usuarios únicos (UU) en Tecnología o en sus notas: 135.606. Promedio de (UU) diarios en Tecnología o sus notas: 6.001. Tiempo promedio de estadía en sección Tecnología o sus notas: 5,29minutos (El Tiempo. 2013).



## FORMACIÓN DE PERIODISTAS DE LA CIENCIA EN BOGOTÁ

**Tabla 3**

**Cifras de tráfico estudio El Tiempo.**



**Nota Fuente:** Estudio de audiencias, periódico El Tiempo. 2013.

Esto demuestra que hoy en día las audiencias están más interesadas en otros temas que en la divulgación científica lo que además de generar un nuevo reto para los periodistas, muestra que la tarea a nivel de divulgación científica no se está haciendo correctamente.

Lo anteriormente analizado se retrata en la siguiente frase escrita por una periodista científica colombiana:

En los últimos años, los estudios realizados y la experiencia adquirida con los cursos talleres dictados tanto a estudiantes de comunicación como a periodistas e investigadores, nos permitió llegar a varias conclusiones. Confirmamos, por ejemplo, que los colombianos no tienen idea de lo que hace la comunidad científica del país; que para el ciudadano común y corriente la ciencia es lejana porque la información que le llega a través de los medios

## FORMACIÓN DE PERIODISTAS DE LA CIENCIA EN BOGOTÁ

masivos de comunicación se refiere a misiones espaciales, la lluvia ácida, el genoma humano, actividades que se realizan fuera de sus fronteras; que el reportero interesado en cubrir ciencia tiene más obstáculos que apoyo dentro del medio donde labora; que generalmente, cuando los medios informan sobre ciencia, reducen la información a lo que en la jerga periodística llamamos «breves», haciendo incomprensible el mensaje (Fog. 1999).

Hay que reconocer entonces que el cambio del periodismo ha sido grande y que hoy en día Colombia está atrasada en el tema de divulgación científica, aun a pesar de la clara necesidad y esfuerzo por parte de algunos grupos académicos.

En esencia no se trabaja en periodismo científico porque es un tanto complejo y complicado el tema, se prefieren los temas más livianos como: la farándula, el deporte y la política, pero nunca lo esencial para el desarrollo de los pueblos que es la ciencia y la tecnología. Un caso concreto el New York Times, tiene 55 periodistas científicos (Patarroyo. 2013).

### 3.1 La necesidad de formar y llegar a un público

“En el ámbito mundial, ya es innegable que el principal capital de las sociedades futuras es y será el conocimiento. Pero el mundo del conocimiento se mueve en la lógica de la racionalidad científica, la cual ya no puede estar solamente en las 27 cabezas de los científicos sino que debe ser patrimonio común de la gente” (Ahumada Barona, J. & Miranda Miranda, F, 2003, p.26).

El periodismo científico en Colombia tiene un reto más al que cualquier otro país podría tener; en Colombia debemos formar un público interesado en estos temas. Pero esta

## FORMACIÓN DE PERIODISTAS DE LA CIENCIA EN BOGOTÁ

formación no se hace única y exclusivamente imponiendo temas de ciencia, el asunto va un poco más allá y por esto se necesita una formación. Se necesita saber lo que va a ser útil a una comunidad específica para así poderle entregar esta información. Teniendo en cuenta muchos factores como lo son: los niveles de educación, los formatos más viables, las condiciones en las que la información va a ser entregada, para que así realmente el mensaje llegue al público y este logre apropiarse del conocimiento.

Desarrollar una cultura receptiva a la ciencia es entonces un requisito indispensable para el desarrollo de las naciones. Incorporar la lógica científica en el pensamiento cotidiano de las personas no es sencillo en los países latinoamericanos debido a su heterogeneidad la cual se puede identificar desde distintos puntos de vista, entre los que se destacan el social, el político, el cultural, el subregional y el étnico (Ahumada Barona, J. & Miranda Miranda, F, 2003, p.27).

Jean Marc-Fleury, director ejecutivo de la Federación Mundial de Periodistas Científicos, señaló en una sesión plenaria que una encuesta realizada a periodistas científicos de África y el Medio Oriente muestra que su principal prioridad es *“educar al público acerca de la ciencia. La segunda es mostrar cómo la ciencia puede ofrecer soluciones a los problemas sociales”*(Fleury. 2013).

En relación con esto se presenta la necesidad no solo de formar periodistas de la ciencia en la forma adecuada, sino también de lograr abrir espacios para la divulgación de conocimientos en ciencias en los medios de comunicación masivos en Colombia.

## FORMACIÓN DE PERIODISTAS DE LA CIENCIA EN BOGOTÁ

No siempre se nos forma para asumir una posición digamos de mediación crítica en el proceso de comunicar lo que sea: política, deportes, ciencia y demás, en algunos casos puede haber una posición crítica frente al tema político pero no, ni siquiera ahí. Hay un problema grande y es que el periodismo en Colombia no se fomenta, no se fomenta el periodismo independiente, sino que tú tienes periodismo que está anclado a empresas que tienen intereses políticos y económicos muy particulares, entonces como periodista estás al servicio de eso, es un papel muy subordinado (Bustos. 2013).

La divulgación debe profesionalizarse al máximo en todo el proceso divulgativo y el periodismo sólo lo deben hacer periodistas. El periodismo especializado por periodistas especializados, pero cada vez resulta más anacrónico confundir el periodismo con otras cosas o intentar evitarlo; resulta tan anacrónico como en economía intentar volver a la sociedad del trueque evitando intermediarios y eliminando el dinero como instrumento en la sociedad actual (Fernández del Moral. 2011).

Por consiguiente se reafirma la necesidad de formar un público, generando los espacios adecuados y propiciando la integral formación de periodistas para enfrentar los múltiples retos que nuestra sociedad propone.

El papel del periodista en relación a la divulgación de la ciencia, es un papel como muy benévolo frente al conocimiento científico y digamos no se fomenta otro tipo de relación crítica con los problemas, o sea es como con el conocimiento y no con el conocimiento al servicio de problemáticas o en relación a ciertos contextos (Bustos. 2013).

## FORMACIÓN DE PERIODISTAS DE LA CIENCIA EN BOGOTÁ

Es así como esta investigación decide ir a la base de lo que se cree es uno de los problemas, la formación de periodistas científicos en Colombia y más específicamente en Bogotá.

### 3.2 ¿Por qué Bogotá?

El artículo va dirigido a la ciudad de Bogotá ya que se intenta focalizar la investigación, para que en un futuro ésta sea aplicada en otros escenarios del país. Se ve entonces a la ciudad de Bogotá como un centro de conocimiento, donde se sitúa el mayor número de universidades que ofrecen el programa de comunicación social y periodismo, por consiguiente el mayor número de estudiantes de periodismo. Así mismo, es foco de comunidad científica, permitiendo esto ver fácilmente los avances en esta materia. Además de esto se encuentran aquí el mayor número de medios de comunicación.

Las recomendaciones que serán el resultado de esta investigación se enfocan en Bogotá como capital, pero no por esto están cerradas y podrían ser utilizadas en algún otro lugar del país.

## FORMACIÓN DE PERIODISTAS DE LA CIENCIA EN BOGOTÁ

**Tabla 4**

**Número de facultades y escuelas de comunicación y periodismo en Colombia**

REGIÓN	NÚMERO DE PROGRAMAS
Antioquia	18
Caribe	12
Centro	34
Eje Cafetero	4
Oriente	6
Sur Occidente	12
<b>TOTAL</b>	<b>86</b>

**Nota Fuente:** estudio formación e investigación en comunicación: retos, oportunidades y desafíos. Por: Antonio Roveda Hoyos. 2013.

### 3.3 Análisis de las universidades

Las condiciones críticas tanto económicas como ecológicas del sistema mundial, las particularidades de Colombia y la realidad de una creciente brecha entre los países desarrollados y subdesarrollados, requieren una redefinición del desarrollo

## FORMACIÓN DE PERIODISTAS DE LA CIENCIA EN BOGOTÁ

humano y un nuevo énfasis sobre el conocimiento científico y tecnológico en la educación formal (Llinás. 2000).

Exististe actualmente en Colombia 86 programas universitarios profesionales en Comunicación (Registrados con SNIES); en 58 Instituciones de Educación Superior; 45.700 es la población estudiantil en Comunicación y Periodismo del país (ICFES – SABER PRO, 2012); 1.200 profesores registrados en las Facultades y Programas en Comunicación, de los cuales tan solo el 27.5% son de planta (medio tiempo y tiempo completo).<sup>1</sup>

Se analizaron en esta investigación, cinco programas de comunicación social y periodismo, a nivel de pregrado para determinar qué nivel de conocimiento en periodismo de la ciencia se le proporciona a los estudiantes. La primera parte de esta investigación se enfocó en pregrados.

---

<sup>1</sup> Información extraída de la entrevista a Antonio Roveda Hoyos.

## FORMACIÓN DE PERIODISTAS DE LA CIENCIA EN BOGOTÁ

Nombre del programa: COMUNICACIÓN SOCIAL - PERIODISMO

FUNDACIÓN UNIVERSIDAD CENTRAL, Ciudad: BOGOTÁ.

**Tabla 5**

### Estructura curricular programa Comunicación Social Universidad Central

Asignaturas	Créditos	Asignaturas	Créditos	Asignaturas	Créditos
Taller de cibercultura y comunicación contemporánea	2	Taller de diseño y formulación de proyectos	2	Sujeto/comunicación	4
Taller de expresión y construcción de textos	2	Taller de impresos	2	Narrativas visuales	4
Clase magistral semiolingüística	2	Laboratorio de imagen	2	Mediaciones para la acción social	4
Taller de la epistemología de la comunicación	2	Taller sobre modelos de gestión	2	Diseño audiovisual	4
Contexto I	2	Constitución	2	Proyecto experimental sobre la razón sensible	4
Taller de argumentación	2	Laboratorio de medios para la organización	2	Proyecto experimental para organizaciones sociales	4
Taller de comunicación organizacional	2	Taller de narrativas digitales	2	Proyecto experimental sobre montajes y diseños comunicativos	4
Laboratorio de la enunciación	2	Taller de información periodística	2	Proyecto integrado de línea I	5
Taller campo de la comunicación	2	Taller de acción social	2	Proyecto integrado de línea II	5
Taller de fotografía	2	Seminario de socialización de problemas en el campo I	2	Práctica profesional I (Seminario I)	5
Contexto II	2	Seminario de socialización de problemas en el campo II	2	Práctica profesional II (Seminario II)	5
Laboratorio de sonido	2	Taller de poder y tecnología	2	Opción de grado	8

**Nota Fuente:** Página Web oficial de la institución.2013.

En este caso descubrimos que no existe ninguna materia obligatoria referente a la formación de periodistas científicos, la única que se pensó podía tocar de alguna forma el tema no lo hace, puesto que está enfocada a que los estudiantes aprendan a manejar la tecnología como un nuevo poder en la comunicación y vean ventajas y desventajas.

Se habló con Martha Lucia Mejía Suárez, actualmente Directora del Programa de Comunicación Social y Periodismo, quien habló sobre las líneas de profundización del programa y su relación con el periodismo científico.



## FORMACIÓN DE PERIODISTAS DE LA CIENCIA EN BOGOTÁ

Las líneas de profundización son varias, éstas están ligadas a las demandas sociales. Que yo recuerde en este momento la línea de “información a la gestión” ya no es pertinente, ni coherente con nada de lo que he mencionado. Pensar en comunicadores desde una perspectiva informativa, es más hacia el lado de la gestión de comunicación, pero no entendida como organizacionales, esto es un error que tiene la gente, el comunicador independientemente del campo en el cual se desempeña debe considerar esto como parte de su actividad, un periodista que esté por ejemplo ahora trabajando en medios sociales, digitales, debe pensar en cómo va a gestionar comunidades virtuales, cómo va a crear espacios para que la gente opine, participe y construya; así como este son varios los giros que se definieron en el estudio de demandas sociales. Por ejemplo, para nosotros es muy importante y esto tiene que ver con el proyecto educativo institucional, con desarrollo, cambio social, movimientos sociales, democracia, globalización en lo local (Suárez. 2013).

En cuanto al periodismo científico dijo que por ahora en la facultad es un proyecto.

En este momento hay una electiva, pero en realidad, se nos está ya quedando corto tenerlo como electiva entonces estamos pensando en proyectos que van desde divulgación científica hasta apropiación social de la ciencia, entonces es un gran proyecto que cubre ese frente, uno de los elementos dentro de este proyecto es la electiva obviamente pero también tenemos que estar diseñando espacios académicos y de comunicación que soporten ese gran proyecto (Suárez. 2013).

## FORMACIÓN DE PERIODISTAS DE LA CIENCIA EN BOGOTÁ

En este programa de formación tampoco existe ninguna materia obligatoria en la que el estudiante pueda aproximarse al periodismo científico, encontramos que la materia más cercana se llama periodismo en medios digitales, y ésta tampoco está ligada a la divulgación de la ciencia.

Nombre del programa: COMUNICACIÓN SOCIAL-PERIODISMO

UNIVERSIDAD DE LA SABANA, Ciudad: BOGOTÁ

**Tabla 6**

### Estructura curricular programa Comunicación Social Universidad Sabana

Plan de estudios		
<b>SEMESTRE 1</b> Historia Mundial Contemporánea Lógica Introducción a la Comunicación Comunicación e Información Escrita Documentación Informativa Introducción a los Medios Periodísticos Lenguaje Visual Inglés Basic II Electiva de Formación General I	<b>SEMESTRE 2</b> Historia de Colombia Teoría Política Historia del Periodismo Teoría de la Comunicación I Teoría de Géneros Periodísticos Argumentación Escrita y Oral Lenguaje Audiovisual Diseño Digital Inglés Pre Intermediate Electiva de Formación General II	<b>SEMESTRE 3</b> Vida, Razón y Fe Instituciones y Organizaciones Nacionales Narrativa Literaria Teoría de la Comunicación II Redacción de Noticia Narrativa Audiovisual Introducción a la Empresa Instituciones y Organizaciones Internacionales Inglés Low Intermediate Electiva de Formación General III
<b>SEMESTRE 4</b> Antropología Filosófica Análisis de Periodismo Literario Opinión Pública Investigación Social Redacción de Entrevista Escritura Audiovisual I Comunicación Interna en las Organizaciones Inglés Intermediate Electiva de Formación General IV	<b>SEMESTRE 5</b> Familia y Sociedad Comunicación Política Redacción de Crónica y Opinión Escritura Audiovisual II Comunicación para el Desarrollo Comunicación Externa en las Organizaciones Inglés Upper-Intermediate Electiva de Formación General V	<b>SEMESTRE 6</b> Ética Redacción de Reportaje Seminario Optativo Empresa Informativa Lengua Extranjera Electiva de Formación General VI
<b>SEMESTRE 7</b> Electiva de Humanidades Ética Profesional Prof. Electiva en Comunicación Pública Prof. Electiva en Periodismo Prof. Electiva en Gestión Electiva de Apoyo Profesional Convergencia Multimedial Lengua Extranjera	<b>SEMESTRE 8</b> Electiva de Humanidades Prof. Electiva en Comunicación Pública Prof. Electiva en Periodismo Prof. Electiva en Gestión Electiva de Apoyo Profesional Seminario de Prácticas Seminario de Investigación Práctica Social	<b>SEMESTRE 9</b> Práctica Profesional
<input type="checkbox"/> CICLO DE FUNDAMENTACIÓN: 4 semestres, 78 créditos. <input type="checkbox"/> CICLO DE PROFESIONALIZACIÓN: 2 semestres, 42 créditos. <input type="checkbox"/> CICLO DE PROFUNDIZACIÓN: 3 semestres, 72 créditos.		

**Nota Fuente:** Página Web oficial de la institución.2013.

## FORMACIÓN DE PERIODISTAS DE LA CIENCIA EN BOGOTÁ

Se habló con Juan Carlos Gómez, Director Programa de Comunicación Social y Periodismo Universidad de la Sabana, quien explicó que en este momento no se dicta ninguna materia enfocada al periodismo científico, pero que existen cuatro áreas de formación en los estudiantes que están divididas de la siguiente forma: el área de periodismo, la fundamentación y contexto, el área audiovisual y finalmente el área de gestión.

Es así como demuestra que en el área de fundamentación y contexto se enseña a los estudiantes procesos de investigación, donde se les dan elementos básicos para consultas de fuentes, documentación y manuales de referenciación. También aquí se les enseña técnicas de investigación social, con materias como análisis cualitativo y análisis cuantitativo. Esto es lo más cercano al periodismo científico.

Dijo también que existen semilleros en la facultad estos no son obligatorios, pero se trabaja en uno de estos con la revista Palabra Clave, que es una revista científica a la que los estudiantes tienen acceso a publicar.

Nombre del programa: COMUNICACIÓN SOCIAL Y PERIODISMO  
PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA, Ciudad: BOGOTÁ

En esta universidad tampoco se encontró alguna materia referente al periodismo científico lo más cercano es una línea de periodismo especializado que se ofrece dónde está

## FORMACIÓN DE PERIODISTAS DE LA CIENCIA EN BOGOTÁ

el periodismo investigativo, según se pudo verificar este va más dirigido a manejo de fuentes delicadas y el publicar o encontrar secretos.

Tienen así los estudiantes de este programa que escoger cuatro créditos, es decir dos materias de las enunciadas a continuación, para profundizar en un área del periodismo. Esta etapa se denomina Periodismo especializado: periodismo político, periodismo cultural, periodismo internacional, periodismo económico, periodismo investigativo, periodismo y conflicto, periodismo especializado en Fotoperiodismo.

Existen también las materias complementarias que deben ser cursadas en otra carrera distinta a Comunicación Social, en una de las ofertas de los siguientes Departamentos: Artes Visuales, Artes Escénicas, Música, Estética, Sociología, Antropología, Historia, Administración, Economía, Ciencia Política, Derecho Laboral, Derecho Público, Arquitectura, Diseño Industrial, Lenguas, Filosofía, Ciencias de la Información, Teología, Ciencias Contables, Literatura, Psicología, Departamento de formación y Medicina Preventiva. Departamento de Ecología y Territorio. Departamento rural y regional, Filosofía e Historia del Derecho, Derecho Penal, Derecho privado, Derecho Procesal, Derecho Económico, Sociología y Política jurídica, Departamento de Relaciones Internacionales, en donde se puede ver que el periodismo científico tampoco se encuentra.

## FORMACIÓN DE PERIODISTAS DE LA CIENCIA EN BOGOTÁ

Nombre del programa: COMUNICACIÓN SOCIAL - PERIODISMO

UNIVERSIDAD EXTERNADO DE COLOMBIA, Ciudad: BOGOTÁ

**Tabla 7**

### Estructura curricular programa Comunicación Social Universidad Externado

Primer semestre		Tercer semestre		Quinto semestre		Séptimo semestre	
Nombre asignatura	No. de créditos	Nombre asignatura	No. de créditos	Nombre asignatura	No. de créditos	Nombre asignatura	No. de créditos
Introducción a la comunicación	3	Sociología de los Medios	2	Globalización de la Comunicación	2	Comunicación Estratégica	3
Lógica	2	Semiótica	2	Diseño y Gestión de Proyectos de Comunicación	2	Comunicación Política	2
Historia contemporánea	2	Constitucional Colombiano	2	Diseño – Investigación	2	Practica Investigativa	3
Teoría de la imagen	2	Introducción al Lenguaje Periodístico	4	Pensamiento Económico	2	Emprendimiento y Estrategias de Liderazgo	3
Lenguaje Escrito I	2	Diseño de Información	3	Argumentación y Debate	3	Comunicación y Derecho	2
Lenguaje Sonoro	3	Lengua Extranjera III	3	Audiovisual I	3	Flujos de Trabajo en la Industria Audiovisual	3
Lengua Extranjera I	3	Curso Libre III	2	Lengua Extranjera V	3	Preparación para examen de Lengua Extranjera	2
Curso libre I	2	Totales	18	Curso Libre V	2	Totales	18
Totales	19						
Segundo semestre		Cuarto semestre		Sexto semestre		Octavo semestre	
Nombre asignatura	No. de créditos	Nombre asignatura	No. de créditos	Nombre asignatura	No. de créditos	Nombre asignatura	No. de créditos
Psicología de la Comunicación	2	Cibercultura	2	Opinión Pública	2	Taller de Convergencia en Medios	4
Instituciones Políticas	2	Estudios Culturales	2	Metodologías de Investigación en Comunicación	2	Comunicación e Innovación	2
Historia de Colombia	2	Teoría de las Organizaciones	2	Ética de la Comunicación	2	Optativa I	3
Lenguaje Escrito II	2	Ética Ciudadana	2	Mercadeo	2	Optativa II	3
Producción Sonora	3	Pensamiento Matemático	2	Audiovisual II	3	Optativa III	3
Fotografía	3	Taller de Géneros Periodístico	4	Gestión de Redes Sociales y Plataformas	3	Optativa IV	3
Lengua Extranjera II	3	Lengua Extranjera IV	3	Lengua Extranjera VI	3	Totales	18
Curso Libre II	2	Curso Libre IV	2	Curso Libre VI	2	Noveno semestre	
Totales	19	Totales	19	Totales	19	Nombre asignatura	No. de créditos
						Práctica Profesional	19

**Nota Fuente:** Página Web oficial de la institución.2013.

## FORMACIÓN DE PERIODISTAS DE LA CIENCIA EN BOGOTÁ

En la universidad externado se vio que si existe una materia enfocada al tema de la formación de periodistas científicos y se llama comunicación e innovación. Aun así Diego Armando Mazorra, coordinador del programa explicó lo siguiente:

Nosotros nos encontramos en este momento en un cambio de plan de estudios, en este cambio estamos avanzando apenas hasta el cuarto semestre del plan de estudios, entonces tenemos dos planes de estudios vigentes, en el anterior plan de estudios efectivamente parte de los módulos de formación profesional del periodista de comunicación social del Externado tenían que ver con distintas asignaturas, formación de periodismo deportivo, radio, televisión y una parte de esos módulos era el de formación al periodista científico, que lo dirigía Lisbeth Fog (Mazorra.2013).

Respecto a eso se habló con la periodista científica Lisbeth Fog, quien afirmó lo siguiente:

En el Externado dicté periodismo científico hasta hace un par de años, como tres años, cuando cambiaron el programa, cambiaron el decano, cambió el rector, entonces a partir de séptimo semestre los muchachos podían escoger dos énfasis, prensa o comunicación organizacional, y en el de prensa se les dictaba módulos cortos pero obligatorios de periodismo científico, periodismo deportivo, periodismo económico, periodismo político, todo eso se cambió, entonces ya no se dicta más periodismo científico (Fog. 2013).

De lo anterior se puede ver que la Universidad Externado sí tenía en sus materias obligatorias la asignatura referente al periodismo científico, pero ésta se modificó debido a cambios tanto en el currículo como a nivel de directivos.

## FORMACIÓN DE PERIODISTAS DE LA CIENCIA EN BOGOTÁ

Nombre del programa: COMUNICACIÓN SOCIAL-PERIODISMO

UNIVERSIDAD SERGIO ARBOLEDA, Ciudad: BOGOTÁ

**Tabla 8**

### Estructura curricular programa Comunicación Social Universidad Sergio Arboleda

COMPONENTES	ÁREA DE FORMACIÓN BÁSICA				ÁREA DE FORMACIÓN PROFESIONAL				
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX
COMUNICACIÓN	Comunicación, ciencia y tecnología 1500129 3 c.a.	Teoría de la comunicación 1500181 3 c.a.	Debates actuales en comunicación 1500139 3 c.a.	El mundo y sus signos 1500143 3 c.a.		Comunicación y opinión pública 1500157 3 c.a.	Derecho y ética en comunicación 1500164 2 c.a.		
SOCIO-HUMANÍSTICO	Civilizaciones y mundos antiguos 1500130 3 c.a.	Organismos del Estado Colombiano 1000099 2 c.a.	Antropología y estudios culturales 1500140 3 c.a.	Fundamentos de Economía Política 1300045 2 c.a.	Seminario globalización, ciudadanía y TIC 1500150 2 c.a.	Ciencias Sociales y Escenarios Mundiales 1500144 2 c.a.	Electiva 1500177 2 c.a.	Arte y humanismo 1500169 3 c.a.	
PERIODISMO Y NARRATIVAS	Cultura religiosa 1600027 2 c.a.			Métodos Cuantitativos 2000036 2 c.a.				Seminario actualidad mundial 1500170 2 c.a.	
	Gramática, Lectura y Escritura Académica I 1600003 2 c.a.	Gramática, Lectura y Escritura Académica II 1600004 2 c.a.	Taller de periodismo (noticia) 1500141 3 c.a.	Taller de periodismo (entrevista y reportaje) 1500146 3 c.a.	Taller de periodismo (crónica y opinión) 1500151 3 c.a.	Taller de narrativas periodísticas 1500159 3 c.a.	Agenda pública, medios e información 1500165 2 c.a.	Electiva 1500178 2 c.a.	
			Taller de radio 1500075 3 c.a.		Taller de periodismo radio 1500152 3 c.a.				Práctica profesional 1500069 12 c.a.
	Estética e imagen fotográfica 1500131 3 c.a.	Taller de diseño y fotografía 1500136 3 c.a.	Taller de televisión 1500077 3 c.a.	Taller de periodismo televisión 1500147 3 c.a.	Guion y narración con cámara 1500153 3 c.a.	Producción documental 1500160 3 c.a.	Convergencia tecnológica 1500166 4 c.a.	Electiva 1500179 2 c.a.	
GESTIÓN DE LAS ORGANIZACIONES				Fundamentos de gestión 1500148 2 c.a.	Comunicación y organizaciones 1500154 2 c.a.	Modelos de gestión en comunicación 1500161 3 c.a.	Estrategias e indicadores en comunicación 1500167 3 c.a.	Comunicación estratégica 1500171 3 c.a.	Responsabilidad social empresarial 1500174 2 c.a.
PRODUCCIÓN DE TECNOLOGÍAS	Profesiones en la comunicación 1500132 3 c.a.	Diseño multimedia y graficadores 1500137 3 c.a.		Producción y escritura web 1500149 2 c.a.	Diseño y animación digital I 1500155 2 c.a.	Diseño y animación digital II 1500162 2 c.a.	Creación y nuevos lenguajes audiovisuales 1500168 2 c.a.	Narrativas audiovisuales 1500172 2 c.a.	
INVESTIGACIÓN		Fenómenos y objetos de investigación en comunicación 1500138 2 c.a.	Modelos de gestión en proyectos de investigación 1500142 2 c.a.		Diseño de proyectos en comunicación I 1500156 2 c.a.	Diseño de proyectos en comunicación II 1500163 2 c.a.	Electiva 1500180 2 c.a.	Trabajo de Grado I 1500173 3 c.a.	Trabajo de Grado II 1500175 3 c.a.
Total de créditos académicos	16	15	17	17	17	18	17	17	17

Asignaturas que soportan las competencias genéricas	9	22 c.a.
Asignaturas que soportan las competencias específicas profesionales	33	90 c.a.
Asignaturas que soportan las competencias disciplinares	9	19 c.a.
Asignaturas electivas	4	8 c.a.
Total de créditos académicos	55	151

**Nota Fuente:** Página Web oficial de la institución.2013.

En esta universidad se encontró que en el plan de estudios tampoco aparece una materia dedicada al periodismo científico o comunicación de la ciencia, se habló con el vicedecano Robayo, quien explicó que se está estudiando hace seis meses la implantación de una línea denominada Comunicación, Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente.

## FORMACIÓN DE PERIODISTAS DE LA CIENCIA EN BOGOTÁ

La intención es comunicar el saber científico en Colombia y en el mundo, puesto que ya somos ciudadanos del mundo, entonces tratamos de que el conocimiento llegue. La innovación hay que hacerla conocer a la gente de manera muy sencilla (Robayo. 2013).

“Todas las facultades de comunicación y periodismo en América Latina, incorporan todo el mundo tecnológico en sus estructuras curriculares, porque es atractivo pero no lo incorporan como un discurso, entonces a los comunicadores nos vuelven instrumentos” (Roveda. 2013).

De esta circunstancia nace el hecho de abordar los planes de pregrado en comunicación social y periodismo, ya que se constata la nula formación a sus estudiantes en esta área de la comunicación. Asociado a esta situación, se derivan muchos inconvenientes que aumentan la ineficiente formación en periodismo científico en las universidades.



## FORMACIÓN DE PERIODISTAS DE LA CIENCIA EN BOGOTÁ

**Tabla 9**

**Formación de docentes en comunicación y periodismo en Colombia**

<b>Formación Docente</b>	<b>%</b>
Profesores con título de Tecnólogos	<b>37%</b>
Profesores con título de Profesional	<b>54%</b>
Profesores con título de Especialización	<b>32%</b>
Profesores con título de Maestría en CS y H.	<b>12%</b>
Profesores con título de Doctorado	<b>Desc.</b>

**Nota Fuente:** Estudio formación e investigación en comunicación: retos, oportunidades y desafíos. Por: Antonio Roveda Hoyos. 2013.

Se analizaron también, de la mano del investigador Antonio Roveda, las siguientes gráficas dirigidas primero, a la formación docente, este ítem se considera uno de los grandes problemas a la hora de enseñar a los estudiantes, viendo en la tabla que el mayor número de

## FORMACIÓN DE PERIODISTAS DE LA CIENCIA EN BOGOTÁ

profesores solamente cuenta con un título profesional. Es importante resaltar que solo el 12% tiene maestría en ciencias sociales y humanas.

Aquí radica uno de los grandes problemas a la hora de impartir a los estudiantes comunicación de la ciencia, pues es imposible que un profesor que no esté preparado a profundidad en un tema lo enseñe. Se ve el bajo nivel de profesores con especialización.

*“Como no tenemos profesores formados con postgrados, maestrías, doctorados, preocupados por la ciencia y la tecnología, pues ellos no enseñan lo que no saben y cuando lo enseñan es poco atractivo”* (Roveda. 2013).

**Tabla 10**

### Tendencias en los énfasis profesionales en comunicación

PERFILES DE FORMACIÓN	
• COMUNICADOR SOCIAL-PERIODISTA:	73%
• COMUNICADOR ORGANIZACIONAL:	69%
• COMUNICADOR EN PRODUCCIÓN AUDIOVISUAL:	53%
• COMUNICADOR EN PRODUCCIÓN DE MEDIOS:	49%
• COMUNICADOR EN PUBLICIDAD:	25%
• COMUNICADOR PARA EL DESARROLLO:	21%
• COMUNICADORES EDUCATIVOS:	12%
• COMUNICADORES EDITORIALES:	02%

**Nota Fuente:** Estudio formación e investigación en comunicación: retos, oportunidades y desafíos. Por: Antonio Roveda Hoyos. 2013.

## FORMACIÓN DE PERIODISTAS DE LA CIENCIA EN BOGOTÁ

En cuanto a los perfiles de formación, vemos en la gráfica anterior que el énfasis con más porcentaje en Colombia es el de comunicador social y periodista con el 73%. Es de anotar que no existe el perfil exclusivo para el periodismo científico, por lo que podría asumirse que se trata de una temática que podría ser transversal en los contenidos de cualquier perfil, o que realmente no se tiene en cuenta. Es importante aclarar que el artículo no busca criticar los perfiles actuales de formación, pero sí quiere evidenciar la nulidad que existe en formación de comunicadores de la ciencia.

### 3.4 Análisis de las maestrías

En Bogotá en este momento no existe una maestría enfocada en periodismo científico, se indagó en las universidades a las que se asistió y en muchas otras de la ciudad de Bogotá que ofrecen comunicación social y periodismo y se reafirmó que existen otro tipo de maestrías, postgrados y diplomados, pero en este momento ninguno se enfoca en el periodismo científico.

En la Universidad Central esta fue la respuesta de Martha Lucia Mejía Suárez, actualmente Directora del programa de Comunicación ¿Una vez termina el programa, qué opciones hay para un estudiante interesado en continuar en la profundización de periodismo científico?

“No, esa opción sería tomar la profundización en periodismo digital y tomar eso para validar uno de los módulos de la especialización, pero la especialización, no está

## FORMACIÓN DE PERIODISTAS DE LA CIENCIA EN BOGOTÁ

directamente relacionada con periodismo científico se está diseñando en periodismo digital” (Suárez. 2013).

La respuesta fue consecutiva en las universidades entrevistadas:

¿Tienen algún diplomado o maestría enfocado al periodismo científico?

No, en este momento no pero vamos a tener pronto un semillero de investigación, es decir estudiantes interesados en el tema y ya hay una tesis un trabajo de grado, que será sobre los avances del observatorio astronómico (Robayo.2013).

¿En este momento se ofrece maestría, postgrado o diplomado en periodismo científico?

La maestría que se ofrece es de comunicación política, unos módulos tocan procesos de medición web, redes sociales y trabajarán con autores internacionales y probablemente toquen muchos temas de ciencias sociales, es una maestría que tiene ciencia social dura de dar a conocer ciencia, datos métrica y qué hacer con eso. Pero no, a la pregunta directa que tú me estás haciendo no tenemos ninguna especialización ni maestría (Mazorra. 2013).

Se encontraron dos diplomados ofrecidos por la Asociación Colombiana para el Avance de la Ciencia (ACAC), el primero en Escritura de Artículos Científicos y Tecnológicos con una duración de ochenta horas y con el siguiente contenido.

## FORMACIÓN DE PERIODISTAS DE LA CIENCIA EN BOGOTÁ

**Tabla 11**

**Estructura curricular diplomado en escritura de artículos científicos y tecnológicos**

Diplomado en comunicación de las ciencias	La Difusión Científica.					
	De dónde sacar ideas	¿Por qué y para qué escribir?	Publicación de investigación en ciencia y tecnología	Tipos de revistas académicas y científicas	Categorías de artículos	¿Qué es un artículo científico – artículo de investigación?
	Características Generales de los Textos Científicos.					
	Medición de la producción intelectual	Taller de búsqueda de información	Escritura y elementos del escrito	La importancia de las referencias bibliográficas	La importancia de las referencias bibliográficas	Normas en el proceso editorial – criterios de evaluación
					Taller de escritura de artículos	El papel de internet
						El artículo en inglés, traductores automáticos, software científico especializado
						Taller de evaluación de artículos
	Ética y Derecho de la Comunicación Científica					
	Apropiación social de las ciencias	Pautas de ética	Derechos de autor	Responsabilidad del autor	Casos de fraudes en la ciencia	

**Nota Fuente:** Página Web oficial de la institución.2013.

Y un segundo diplomado en Comunicación de las Ciencias, con una duración de 100 horas, 80 presenciales y 20 horas de trabajo desescolarizado. Es importante agregar que este diplomado no está enfocado en el área de comunicación exclusivamente, es decir se oferta a todo tipo de disciplinas. Por este motivo no solo se enfoca en las necesidades del campo periodístico sino a nivel interdisciplinario.

Se hablo con Yamile Castro coordinadora del diplomado en comunicación de las ciencias, quien afirmó que el diplomado se ofrece desde el año dos mil seis a nivel nacional, dice que la necesidad de capacitar a los periodistas de la forma acertada para divulgar la ciencia, es una preocupación no solo de ACAC sino de muchas entidades privadas que quieren capacitar a su personal.

## FORMACIÓN DE PERIODISTAS DE LA CIENCIA EN BOGOTÁ

Aun así afirma que es una tarea titánica por el poco auge de estos temas dentro de la sociedad y la poca aceptación que se percibe por parte de las diferentes disciplinas.

**Tabla12**

### Estructura curricular diplomado en Comunicación de las Ciencias

Diplomado en comunicación de las ciencias	Crítico Conceptual				
	Historia de la comunicación en las ciencias	Ciencias y medios de comunicación	Ciencia, tecnología y sociedad	Ética en la comunicación y culturas del conocimiento	Creatividad, innovación e interdisciplinariedad en las ciencias del conocimiento.
	Comunicación de las Ciencias				
	-Comunicación oral -Comunicación escrita	-Discurso multimedial -Discurso operacional	Divulgación científica y el buen uso de las redes sociales	El papel de los artículos científicos en la apropiación de las ciencias	Socialización de la primera entrega de propuestas
	Apropiación de las Ciencias				
	Apropiación social de las ciencias	Casos exitosos en apropiación social de las ciencias	Índices cooperativos y colaborativos -Autoevaluación -Coevaluación	Sustentación de propuestas	

**Nota Fuente:** Página Web oficial de la institución.2013.

Esta es la única alternativa que tienen en este momento los estudiantes de periodismo y comunicación social que quieren hacer énfasis en periodismo o en comunicación de la ciencia. Con esto no se quiere decir que esta iniciativa no sea de excelente calidad, sino que se necesita más que un diplomado, para lograr una adecuada formación de periodistas de la ciencia.

Hoy en día yo veo más lejana todavía la posibilidad de que haya periodismo científico. Hay iniciativas, hay cursos, talleres, conferencias, sensibilización sobre periodismo científico, pero ahí queda, y eso es una cosa que tiene que ser realmente como

## FORMACIÓN DE PERIODISTAS DE LA CIENCIA EN BOGOTÁ

maestría. Pero la gente se queja, fíjate ahorita con todo el episodio Cuero, que decían: “¿pero dónde está el periodismo científico del país? y hasta ahí llega la queja (Fog.2013).

Y efectivamente las iniciativas han sido varias provenientes tanto del Estado como de las instituciones privadas. Cinco años atrás, el Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación (Colciencias), lideró un programa para desarrollar diplomados de periodismo científico en las regiones colombianas. El proyecto se realizó en Santander y Antioquia con la participación de la Universidad Javeriana, la Universidad de Medellín, la Universidad Industrial de Santander y la Asociación Colombiana de Periodismo Científico (ACPC); sin embargo el programa solo concretó una cohorte de estudiantes y luego no tuvo continuidad.

No hay profesores, ni hay postgrados, no hay uno en el país que se dedique a maestría y doctorado sobre ciencia y tecnología y menos en comunicación. ¿Cuáles son los avances que se han hecho? diplomados es lo más avanzado, o congresos, seminarios y cursos, en donde entre otros van poco los estudiantes (Roveda. 2013).

Sobre la escasa disponibilidad de profesores, Ximena Serrano, presidente de la Asociación Colombiana de Periodismo Científico (ACPC), recordó que desde 1998, la ACPC inició clases en diferentes facultades de Periodismo en Bogotá y cofinanciada por Colciencias también se encargó de la realización de cursos cortos, seminarios y talleres de periodismo científico. Las clases eran guiadas por miembros de la ACPC, en su mayoría periodistas científicos no formados mediante programas de postgrado sino dedicados al tema

## FORMACIÓN DE PERIODISTAS DE LA CIENCIA EN BOGOTÁ

en su quehacer periodístico. Los profesores se vinculaban a las universidades mediante la “Hora cátedra”, que tampoco garantizaba la continuidad de la asignatura ni el compromiso de las instituciones para implementar un programa de PEC más ambicioso. En 2005 la ACPC implementó una nueva estrategia para posicionar temas científicos en los medios masivos de comunicación en Colombia. Fue así como surgió la Agencia de Noticias de Ciencia y Tecnología de Colombia – NotiCyT, cofinanciada por Colciencias, la Academia de Medicina, la Universidad del Rosario y la Asociación. El proyecto tuvo grandes impactos reflejados en la prensa nacional y en la formación de más de 10 estudiantes de periodismo quienes hicieron su práctica profesional en la agencia. Hoy en día 4 de estos estudiantes practican periodismo científico en su vida profesional. El proyecto terminó en 2009 cuando Colciencias retiró el apoyo económico debido a cambio de administración.

Ximena Serrano, también hizo referencia a la trayectoria de la Asociación Colombiana de Periodismo Científico (ACPC), comentando que ésta inició para la década de los años setenta con el médico y periodista Juan Mendoza Vega, en ese momento se hacía un periodismo científico muy ligado a la medicina y en general a la salud. Después, a finales de los noventa, ingresa Lisbeth Fog como relevo generacional quedando como presidente de la ACPC e iniciando una nueva etapa en la cual logró tener 25 miembros activos, a partir de allí y hasta el 2010 la Asociación tuvo un gran movimiento académico y participó en varios proyectos de investigación, uno de ellos NotiCyT. A partir de esta fecha la Asociación comienza a perder protagonismo por la misma falta de continuidad en los procesos.



## FORMACIÓN DE PERIODISTAS DE LA CIENCIA EN BOGOTÁ

Por lo anterior no es casual que los estudiantes de comunicación que se están graduando, entre 1.800 y 2.000 al año en Colombia - 60% de Bogotá, no tengan dentro de sus esquemas de formación o posibilidades de estudio, el conocimiento en ciencia y tecnología como un conocimiento importante.

Esto se explica debido a que la academia colombiana no lo tiene, tampoco se ve que otras ciencias sociales lo tengan, porque en general hasta ahora se está comenzando a pensar en la importancia de la ciencia.

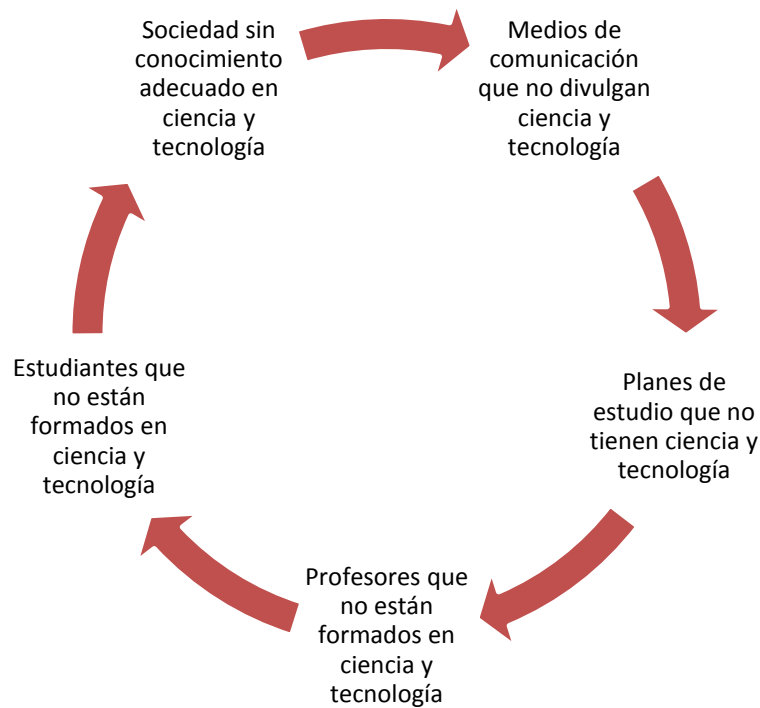
Un periodismo científico debería pasar por postgrados adecuados, no por la formación de cualquier especialidad en ciencia, sino por cursos especializados de máster, que se añadan a una sólida formación en periodismo, en grados o licenciaturas específicas. Al periodista científico se le pide sobre todo que sepa seleccionar los contenidos. Elegir el “qué” de la información. Por supuesto, una vez elegido el “qué”, saber cómo editarlo, el “cómo” periodístico, pero la primera característica estriba en saber dónde está el interés y ofrecerlo a sus destinatarios (Fernández del Moral, 2011).

La gráfica que se presenta a continuación representa el ciclo de la falta de formación en periodismo de la ciencia. Evidenciando que cada uno de los problemas, abordados en este artículo se conecta y genera un ciclo, este no parará hasta que uno de los agentes involucrados decida hacer algo al respecto.

## FORMACIÓN DE PERIODISTAS DE LA CIENCIA EN BOGOTÁ

**Tabla13**

### Ciclo de falencias en formación de comunicación de la ciencia y la tecnología



**Nota Fuente:** Resultado de la investigación, “Formación de periodistas de la ciencia en Bogotá”. Por: Angélica María García. 2014.

Esta grafica quiere significar el proceso cíclico en el que está envuelto la sociedad bogotana y en general la colombiana, debido a la poca formación y divulgación de temas en ciencia y tecnología. Es una situación que va a seguir sucediendo hasta que alguno de los actores directamente involucrado decida cambiar y así modificar el ciclo.

## FORMACIÓN DE PERIODISTAS DE LA CIENCIA EN BOGOTÁ

### II Parte: Recomendaciones y Consideraciones

#### 4. Metodología Utilizada

La metodología empleada es de carácter mixto ya que utilizamos tanto métodos cualitativos como cuantitativos. Lo anterior, debido a que en este caso se complementa y proporciona un panorama mucho más acertado.

Es una investigación de carácter exploratorio, que busca en un principio describir la situación actual de la formación de periodistas científicos en Bogotá, para luego generar por medio del análisis unas recomendaciones al respecto.

La investigación busca indagar lo que ofrecen las universidades de Bogotá en los programas de pregrado y postgrado a sus estudiantes, observando cómo se maneja el tema de periodismo científico en sus facultades. También se pretende identificar en otras universidades y organismos educativos sobre la posibilidad de especializaciones o maestrías en el área del PEC.

En este contexto no se estudia a la Universidad del Rosario, que en varios momentos ha tenido importantes acercamientos con el periodismo científico, para evitar caer en temas de imparcialidad.

## FORMACIÓN DE PERIODISTAS DE LA CIENCIA EN BOGOTÁ

En este orden de ideas se decidió hacer un estudio general donde se investigaron cinco universidades, tres de estas universidades acreditadas por el Ministerio de Educación Nacional para impartir estudios de periodismo y comunicación en Bogotá, estas son: Universidad Central, Universidad Pontificia Javeriana, Universidad de la Sabana. También se estudió la Universidad Externado, ya que obtuvo recientemente la Acreditación Internacional por parte del Consejo Latinoamericano de Acreditación de la Educación en Periodismo (CLAEP), y la Universidad Sergio Arboleda que cumplió dieciocho años de trayectoria este año.

La principal herramienta fue el análisis de las entrevistas realizadas y esto se complementó con el análisis de datos encontrados en documentos y en los pensum de los programas. Así este estudio consta de 3 fases:

1. Fase de documentación
2. Fase de trabajo en campo (entrevistas)
3. Fase analítica y de creación de propuestas.

Dentro de las fuentes consultadas se encuentran: Antonio Roveda Hoyos, académico de gran trayectoria y un impulsador del periodismo científico en Colombia; Sigrid Falla Morales, subdirectora de investigación y desarrollo de Maloka - Centro Interactivo de Ciencia y Tecnología; Tania Pérez Bustos, Doctora en Educación, ha centrado parte de sus

## FORMACIÓN DE PERIODISTAS DE LA CIENCIA EN BOGOTÁ

estudios en la comunicación de la ciencia y la tecnología; Lisbeth Fog, periodista científica y editora del portal Web SciDevNet; Manuel Elkin Patarroyo, destacado científico colombiano; Ximena Serrano, Presidente de la Asociación Colombiana de Periodismo Científico (ACPC); Yamile Castro, coordinadora del diplomado en comunicación de las ciencias que ofrece la Asociación Colombiana para el Avance de la Ciencia (ACAC); y los funcionarios de los programas de comunicación social y periodismo propuestos anteriormente.

### 5. Conclusiones

Como resultado de la investigación realizada se puede establecer que no hay alternativas para la formación de periodistas científicos en Bogotá. Se observa que los problemas para la creación de este tipo de especialización vienen desde falta de información a estudiantes y a la población, hasta falta de recursos e iniciativa por parte de todos los actores de la sociedad, entendido entre ellos el Gobierno nacional, la academia, la empresa privada, las organizaciones no gubernamentales, etc.

Se puede inferir que las actividades de Investigación, Desarrollo e Innovación (I+D+i) deben surgir desde una perspectiva general de la sociedad, ya que los resultados son fruto de múltiples formas de interacción entre todos los agentes del Sistema. El artículo plantea soluciones exclusivamente para la academia, pues sería muy ambicioso crear un

## FORMACIÓN DE PERIODISTAS DE LA CIENCIA EN BOGOTÁ

proyecto que contemple todos los agentes que están en juego, aún a pesar de que esto sería lo ideal.

Asimismo, se evidenció que la mayoría de actores ven con claridad la necesidad y los beneficios que la correcta formación en la divulgación de la ciencia podría traer para el desarrollo del país; sin embargo, el esfuerzo que hasta ahora se ha realizado por parte de estos actores aún no es suficiente y podría ser mejorado.

Se encontró además que las estructuras curriculares en comunicación y en periodismo en Colombia, no han tenido en el periodismo científico un atractivo suficiente para estar incorporado en su estructura curricular. Este tema se ha resuelto de dos maneras: cursos, seminarios o algunos congresos. Pero no existe un programa de PEC permanente y concreto que posicione la comunicación científica a través de los medios masivos de comunicación. Se requiere la búsqueda de un adecuado equilibrio entre investigación básica, investigación orientada, investigación aplicada y la innovación.<sup>2</sup>

En cuanto a los planes de estudio en comunicación social y periodismo ofrecidos por las universidades, es necesario que se formen estudiantes en áreas distintas a las que ya se ofrecen hoy, con competencias necesarias para divulgar, socializar y endogenizar conocimiento en ciencia y tecnología.

---

<sup>2</sup>La siguiente información se apoyó en el documento: La Estrategia Española de Ciencia y Tecnología y de Innovación

## FORMACIÓN DE PERIODISTAS DE LA CIENCIA EN BOGOTÁ

En otras palabras, el periodista debe estar en la capacidad y tener las competencias, habilidades y destrezas para socializar el conocimiento en ciencia y tecnología, sin importar que este conocimiento se comience a adquirir en el programa de pregrado y se culmine en una maestría o postgrado, si es el deseo del estudiante.

Pero además de esto, el periodista debe ser también un productor de conocimiento en ciencia y tecnología, no solo se debe enfatizar en una mirada instrumental, sino en una mirada de producción, debido a que el periodista también es un productor de conocimiento, es un científico social y por lo tanto hace investigación social.

En este orden de ideas es necesario comenzar a cambiar la mentalidad de la sociedad en cuanto a lo que significa ciencia, siendo esta no solo objetiva y subjetiva sino también intersubjetiva. Una ciencia interdisciplinaria. Donde no solo entran las ciencias naturales, sino también las ciencias humanas y las sociales.

Conforme a lo anterior, se plantea a la academia como un agente estratégico capaz de promover el liderazgo científico y tecnológico dentro del país, teniendo este las posibilidades de incrementar el conocimiento a nivel social y generar capacidades de innovación dentro de la sociedad.

Se encontró también que los medios de comunicación actualmente deben pensar más en educación e información de calidad, que en rating y en noticia. En este punto se cree que

## FORMACIÓN DE PERIODISTAS DE LA CIENCIA EN BOGOTÁ

es necesario que los medios de comunicación de toda índole, tanto escritos como audiovisuales abran espacios apropiados a la divulgación de la ciencia.

### 6. Recomendaciones y Consideraciones

A partir de la investigación realizada se hacen las siguientes sugerencias:

Primero, es necesario hacer un cambio en la estructura de la educación superior, tanto a nivel de pregrados como de posgrados, donde la ciencia y la tecnología se incorporen en el área del conocimiento a lo largo de todos los ciclos formativos. Para ello, es importante innovar con una base de sólida de profesores, investigadores y científicos que ayuden a optimizar los procesos de investigación en la educación a nivel universitario. Se deben generar estrategias para crear un postgrado o maestría en este campo en el país.

Segundo, se debe entender al periodista como un profesional polivalente. Es decir que se mueven en diferentes escenarios. Proporcionándole a este las herramientas adecuadas para que esto suceda. Es igualmente importante que el periodista aprenda a leer su entorno y a entender su contexto, para que sea capaz de crear productos útiles para la sociedad, basados en el estudio juicioso de sus necesidades y características.



## FORMACIÓN DE PERIODISTAS DE LA CIENCIA EN BOGOTÁ

Tercero, es importante que las universidades cuenten con líneas definidas de investigación que impulsen el desarrollo de la ciencia en la sociedad y en la comunicación, esto de la mano con proyectos como los que en su momento financió el Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación (Colciencias), donde el estudiante adquiera la capacidad para identificar, describir, problematizar, analizar y comprender fenómenos, problemas, dinámicas y procesos de comunicación para generar alternativas de cambios e innovación.

Cuarto, generar conocimiento sobre el verdadero significado de la ciencia en la sociedad, que no es solo la ciencia clásica, sino las ciencias sociales y humanas. Además impulsar la apropiación de este conocimiento, buscando que la sociedad entienda y sienta la utilidad del mismo en su vida diaria.

Quinto, reevaluar el concepto de la ciencia en Colombia. Abrir el espectro sobre ciencia incorporando en esta todas las ramas de las ciencias sociales, humanas y naturales.

Sexto, cambiar la mentalidad de los medios de comunicación, mostrándoles a estos la necesidad y beneficio de la divulgación de ciencia y tecnología, logrando que se abran mayores y más frecuentes espacios para estos temas. Esto también requiere un cambio en la enseñanza del periodismo desde la academia.

Séptimo, el Estado y en general toda la sociedad Colombiana debería enfocar sus esfuerzos en mejorar la calidad de educación, tanto a nivel público como privado, esto con-

## FORMACIÓN DE PERIODISTAS DE LA CIENCIA EN BOGOTÁ

llevaría a que desde edades muy tempranas el conocimiento y la información de ciencia penetre en la sociedad, haciendo más comprensible la ciencia en todos sus campos.

Octavo, entender que el avance en investigación, desarrollo e innovación debe ser un objetivo de todo el sistema social colombiano, esto quiere decir que se deben vincular esfuerzos de todas las esferas sociales, como las instituciones que orientan el sector educativo, sectores privados, además de las universidades, para así generar mayor número de escenarios donde se fomente la divulgación científica.

El periodismo en Colombia debe volver a sus bases, al motivo por el que surgió, ser útil para la sociedad y ser de calidad. Nos estamos alejando cada vez más de los principios básicos del periodismo, de su rigurosidad y pertinencia. Hay que llegar a las necesidades básicas de nuestra población.

En resumen, debemos reinventar la manera de comunicar la ciencia en un país como Colombia, donde los ciudadanos no se apropian de los temas científicos que de alguna manera inciden en su calidad de vida, en el medio ambiente y en la economía nacional. Pero nada vamos a lograr si no empezamos desde la formación, del corazón de la academia, debemos formar una nueva generación de periodistas más sensibles a la ciencia, la tecnología y la innovación. Solo trabajando en nuestras debilidades podremos alcanzar nuestras fortalezas, por ello este documento presenta en líneas generales el panorama en Bogotá y servirá de base para tomar futuras decisiones.

## FORMACIÓN DE PERIODISTAS DE LA CIENCIA EN BOGOTÁ

### 7. Referencias

- Ahumada, Barona, J. Miranda, Miranda, F. (2003, Octubre). *Ciencia, Tecnología y Sociedad: algunas reflexiones documento preparado para la Organización de Estados Americanos*. Bogotá. Recuperado de: [www.science.oas.org/doc/policy/ahumada](http://www.science.oas.org/doc/policy/ahumada)
- Avogadro, M. (2005). *Periodismo científico digital la ciencia en un click*. En: razón y palabra, primera revista electrónica de América Latina especializada en comunicación. Número 43. Recuperado de: [www.razonypalabra.org.mx](http://www.razonypalabra.org.mx)
- Avogadro, M. (2005). *Periodismo de la ciencia: aproximaciones y cronología*. En: razón y palabra, primera revista electrónica de América Latina especializada en comunicación. Recuperado de: [www.manuelcalvohernando.es/articulo.php?id=9](http://www.manuelcalvohernando.es/articulo.php?id=9)
- CIMPEC - OEA. (1976). *Manual de periodismo educativo y científico. Periodismo educativo y científico*. Editorial Época Quito. Recuperado de: [www.flacsoandes.org/biblio/catalog](http://www.flacsoandes.org/biblio/catalog)
- Dickson, D. (2013). *En perspectiva: necesidades del periodismo científico según regiones*. En: scidevnet para América Latina y el Caribe. Recuperado de: [www.scidev.net/america-latina/periodismo/blog-de-analistas/en-perspectiva-necesidades-del-periodismo-cientifico-seg-un-regiones.html](http://www.scidev.net/america-latina/periodismo/blog-de-analistas/en-perspectiva-necesidades-del-periodismo-cientifico-seg-un-regiones.html)

## FORMACIÓN DE PERIODISTAS DE LA CIENCIA EN BOGOTÁ

Fernández, J. (2004). *El periodismo especializado: un modelo sistémico para la difusión del conocimiento*. Periodismo especializado. Barcelona.

Fernández del Moral. J. (1991). “Ética del periodismo especializado” en *Información periodística especializada: diccionario de ciencias y técnicas de la comunicación*.(Capítulo VI). Madrid. Recuperado de: [www.books.google.com.co](http://www.books.google.com.co)

Fernández del Moral. J.(2011, Enero). *Sólo se divulga cuando se consigue hacer entender y hacer participar*. Organización de Estados Iberoamericanos. Entrevista. Recuperado de: <http://www.oei.es/divulgacioncientifica/entrevistas.htm>

Gregori, J. (2004, Octubre, Diciembre). *El periodismo científico, hoy*. Revista Quark. Número 34. Recuperado de: [www.quark.prbb.org/34/034027.pdf](http://www.quark.prbb.org/34/034027.pdf)

Gobierno de España. (2013). *Estrategia Española de Ciencia y Tecnología y de Innovación*. Recuperado de: [www.idi.mineco.gob.es/stfls/MICINN/Investigacion/FICHEROS/PolíticasI+D+i/EstrategiaespanolacieniatecnologiaInnovacion.pdf](http://www.idi.mineco.gob.es/stfls/MICINN/Investigacion/FICHEROS/PolíticasI+D+i/EstrategiaespanolacieniatecnologiaInnovacion.pdf)

Hernando, Calvo, M. (2006). *Conceptos sobre Difusión, Divulgación, Periodismo y Comunicación*. En: La divulgación de la ciencia, desafío del Siglo XXI. Recuperado de: <http://www.manuelcalvohernando.es/articulo.php?id=8>

## FORMACIÓN DE PERIODISTAS DE LA CIENCIA EN BOGOTÁ

Hernando, Calvo, M. (2004). *Educación y comunicación, un doble desafío de nuestro tiempo*. En: Comunicación y medios edición 4. Recuperado de: [www.manuelcalvohernando.es/articulo](http://www.manuelcalvohernando.es/articulo)

Hernando, Calvo, M. (2003). *Divulgación y periodismo científico: entre la claridad y la exactitud*. Dirección general de divulgación de la ciencia. Universidad Nacional Autónoma de México.

Llinás, R. (2000) *El Reto: Educación, Ciencia y Tecnología*. Santa fe de Bogotá, Tercer Mundo.

Miranda, Miranda, J. (2008, Agosto). *Colombia construye y siembra futuro. Política nacional de fomento a la investigación y la innovación*.(129). Impreso en Colombia. Recuperado de: [www.cna.gov.co](http://www.cna.gov.co)

Villegas, Frías, G. *¿Qué es la comunicación de la ciencia?* (2009). Instituto de ciencias nucleares. Universidad Nacional Autónoma de México. Recuperado de: [www.nucleares.unam.mx/icn2/index.php?option=com\\_content&id=222&Itemid=119](http://www.nucleares.unam.mx/icn2/index.php?option=com_content&id=222&Itemid=119).

## FORMACIÓN DE PERIODISTAS DE LA CIENCIA EN BOGOTÁ

### 8. *Anexos*

TRANSCRIPCIÓN DE ENTREVISTAS, ESTAS HAN SIDO TRANSCRITAS LITERALMENTE.

#### **LISBETH FOG.**

Periodista científica colombiana.

**Cuéntanos un poco sobre tu experiencia con el periodismo científico en Colombia.**

Yo dicté periodismo científico en la universidad Minuto de Dios, Santo Tomás y en el Externado, te estoy hablando de años 1999 -2001, en el Externado dicté periodismo científico hasta hacer un par de años como tres años, cuando cambiaron el programa, cambiaron el decano, cambio el rector, entonces a partir de séptimo semestre los muchachos podían escoger dos énfasis, prensa o comunicación organizacional, y en el de prensa se les dictaba módulos cortos pero obligatorios de periodismo científico, periodismo deportivo, periodismo económico, periodismo político, todo eso se cambió, entonces ya no se dicta más periodismo científico. Si hay un muchacho Raigoza, que dicta algo como nuevas tecnologías y sé que está usando uno de los libros que yo ayude a traducir para que saliera aquí en Colombia, que se llama divulgar la ciencia y él es muy sensible al tema de la divulgación de la ciencia, pero para ellos periodismo científico es tecnología de la información. De hecho hay un grupo de investigación que se conformó hace un semestre o semestre y medio que es un grupo de apropiación social de la ciencia, yo estuve en ese grupo unos cuatro meses, y me aburrí porque para ellos tecnología es solamente tecnologías de la información y las

## FORMACIÓN DE PERIODISTAS DE LA CIENCIA EN BOGOTÁ

comunicaciones y lo único que realmente están interesados, yo entiendo que es un comienzo y que no quieren tener un abanico muy amplio pero en lo que querían todos trabajar, era en lo que tiene que ver con tecnologías de la información y yo pienso que el periodismo científico tecnológico y de innovación abarca muchas más cosas. Entonces me salí, ese grupo está tratando de avalarse en Colciencias, creo que todavía no lo ha logrado pues es muy joven.

Yo tengo dos semilleros de investigación en periodismo científico, uno que se termina este semestre, mañana se va a presentar en la Universidad Externado, fue en apropiación social del conocimiento y tuvo lugar en Barú, estuvimos tres semestres con tres estudiantes trabajando en todo lo que tiene que ver con la conceptualización de la apropiación social de la ciencia, que es como la evolución del concepto amplio de comunicación de la ciencia, para montar una emisora escolar allá en la institución educativa de Barú. Fue un proyecto muy bonito, montamos la emisora y dictamos un curso como de cuatro meses allá, a docentes y a alumnos de la institución educativa de Barú y digamos que entre todos trabajamos el tema de apropiación social del conocimiento y también en el curso les enseñamos a hacer periodismo científico, pero un periodismo que no era solo científico porque también le daba mucha fuerza y valor al conocimiento tradicional de ellos.

Y en apropiación social del conocimiento lo que estamos trabajando es como un dialogo de saberes donde, el indígena o el afro tienen su conocimiento, el científico investigador tiene su conocimiento pero hay unas leyes que son las de parques naturales que generan un conocimiento y algo que hay que cumplir. Entonces se puso a dialogar esos tres

## FORMACIÓN DE PERIODISTAS DE LA CIENCIA EN BOGOTÁ

conocimientos. Fue bonito, no te digo que fue espectacular porque yo hubiera querido mejores resultados, uno siempre piensa que puede hacer lo mejor, pero se hizo y los muchachos están allá empezando a producir programas, pero ha costado trabajo. Y el otro Semillero también tengo tres niñas y estamos haciendo una comparación del periodismo en salud de los primeros años de periodismo en Colombia, comparado con los últimos años del 2010 al 2013, entonces en este momento llevamos dos semestres con este. Esto es lo que hay y mi historia [sic].

Cuando cambiaron el programa en el Externado me ofrecieron que dictara periodismo científico como electiva y yo acepte y me fue muy mal, porque los niños pensaban que las electivas eran unas costuras y que como era posible que yo los pusiera a leer, es decir pelee con los niños todo el tiempo y dije no más yo como electiva no lo doy, trate de dictarla también como electiva en la Tadeo, y bueno hice la propuesta llegue el primer día y les dije ¿por qué se inscribieron en esta clase? La respuesta de todos fue porque me convenía el horario, entonces dije no más. Era perder el tiempo. La dicte también en el Minuto de Dios, donde los niños si eran súper interesados. En las otras universidades ha sido más complicado encontrar ese compromiso.

También te puedo contar que de los ocho años que dure dictando periodismo científico, yo creo que si hay ocho muchachos que se interesaron y que trabajan en periodismo científico o se acercan proponiendo en los medios de comunicación, no son más. Ósea que de un total de treinta si sale uno, me puedo dar por bien servida, es muy difícil.



## FORMACIÓN DE PERIODISTAS DE LA CIENCIA EN BOGOTÁ

Es muy triste en mi generación, en la generación de Mara, había como el interés pero como el miedo, yo en esta generación lo que veo es la generación de los ciento cuarenta caracteres. Yo la llamo así, la gente incluso los que están estudiando periodismo no leen sino los titulares cuando leen. Angélica eso es muy triste.

Yo en este momento estoy dictando periodismo de investigación, entonces se dicta reportería de investigación, como llegar a las fuentes, como conseguir toda la información y es como hablarle a las paredes, es decir hay dos o tres que se interesan, que si realmente aprovechan, pero los otros lo que quieren es periodismo light, quieren ser las niñas de los últimos minutos de los noticieros, es muy triste.

### **¿Porque en este momento no hay formación de periodistas científicos?**

Yo creo que son varias razones de acuerdo con las décadas, yo creo que hacia los 80 y los 90 hubo cierto interés por parte de Colciencias y de algunas universidades, la Universidad de Valle dictaba una cátedra, la Autónoma de Occidente que también queda en Cali dictaba algo, en la Universidad de Antioquia, no te puedo decir si eran electivas o eran obligatorias, pero había la posibilidad. Y por parte de Colciencias hubo un fuerte impulso a que las universidades empezaran a tener la sensibilidad de dictar el periodismo científico, por eso Colciencias a principios del 2000, hizo un esfuerzo de un diplomado, este fue un diplomado que se llevó a cabo en tres ciudades del país, Medellín Cali y Eje cafetero. Pero era un diplomado de comunicación de la ciencia, no era de periodismo científico exclusivamente, había un énfasis en periodismo científico y ese era el que dictábamos Mara

## FORMACIÓN DE PERIODISTAS DE LA CIENCIA EN BOGOTÁ

y yo. La idea era que en cada ciudad eran varias universidades que se juntaban y se rotaban la sede porque eran los fines de semana y éramos varios conferencistas y se generó la posibilidad, el interés y salieron científicos que abrieron espacios en radio, por ejemplo eso fue muy bonito pero hasta ahí llegó, yo creo que eso tiene que ver con rotación de la gente que está detrás de eso, también porque es un tema nuevo, que no es muy vendedor. Yo creo que una causa pueden ser las nuevas tecnologías y la información de las comunicaciones que son los que de alguna manera han convertido o han permitido que la generación actual sea demasiado superficial, entonces si antes era difícil que una persona se dedicara al estudio y se dedicara a ser periodista y luego a formarse como periodista científico y luego a tener una maestría y lo mismo para ciencias sociales, para química para todo eso, hoy en día es todavía más difícil que la gente incluso lea.

Hoy en día yo veo más lejana todavía la posibilidad de que haya periodismo científico. Hay iniciativas, hay cursos, talleres, conferencias, sensibilización, yo viajo cada ratito, sobre periodismo científico, pero ahí queda, y eso es una cosa que tiene que ser realmente como maestría. Pero la gente se queja fíjate ahorita con todo el episodio Cuero, que decían pero donde está el periodismo científico del país y hasta ahí llega la queja.

### **¿Cómo ves actualmente el periodismo científico en los medios?**

Mira mi impresión es la siguiente y te lo hablo con conocimiento de causa y con investigaciones que hicimos en la Asociación Colombiana de Periodismo Científico y es en los años setenta, ochenta y principios de los noventa había páginas de ciencia en los medios

## FORMACIÓN DE PERIODISTAS DE LA CIENCIA EN BOGOTÁ

de comunicación escritos en los principales periódicos del país y a finales de los noventa uno empieza ver cómo estas páginas de ciencia se diluyen y se van convirtiendo en páginas de salud, de ambiente y de tecnología eso ya en este siglo, pero si tú ves los contenidos ya no es necesariamente ciencia, las páginas de salud es como ser más bonita, como tener un buen cuerpo, qué crema echarte, que ejercicio hacer y o si es de alguna enfermedad es que es la enfermedad[sic], una información muy enciclopédica, no es noticioso. Si vamos al periodismo ambiental este si lo veo mejor, más fortalecido, me parece que si hay resultado de investigaciones, sobre todo cambio climático, que son investigaciones científicas, entonces aquí si veo que hay más ciencia y en tecnología es tecnología de la información y las comunicaciones y cuando uno les dice es que la tecnología no es solamente TIC le hacen a uno una cara, como diciendo usted está loca, de donde viene. Es Solamente gadgets para los nuevos aplicativos, entonces yo sí creo que si ha disminuido mucho la ciencia.

Ahora yo no soy de las que abogo por páginas de ciencia a mí me parece que es muy chévere que las informaciones que provienen de la investigación científica tecnológica e innovación, estén en la página internacional, económica, de medio ambiente en todas, entonces tienes transversalidad, es decir si a ti te interesa la política de pronto en la página de política puedes encontrar los resultados de un estudio científico en ciencias sociales, entonces me parece buenísimo esto.

Sin embargo si tú vas a los medios de comunicación tu no encuentras periodistas científicos, tu encuentras gente sensible a esos temas, pero no preparada para trabajarlos o solamente tiene ciencia sino tiene educación, tiene cultura, tiene varias responsabilidades y

## FORMACIÓN DE PERIODISTAS DE LA CIENCIA EN BOGOTÁ

es más fácil informar sobre otros aspectos que sobre ciencia. Para informar sobre ciencia tú necesitas dedicarte a eso porque incluso la ciencia es inmensa, tú puedes estar cubriendo arqueología y mañana inmunología con Patarroyo y pasado mañana astronomía.

### **MANUEL ELKIN PATARROYO.**

Importante científico colombiano.

En esencia no se trabaja en periodismo científico porque es un tanto complejo y complicado el tema, se prefieren los temas más livianos como la farándula, el deporte y la política, pero nunca lo esencial para el desarrollo de los pueblos que es la ciencia y la tecnología. Un caso concreto el New York Times, tiene 55 periodistas científicos.

### **¿Qué opina del periodismo científico en Colombia?**

Es inexistente, prácticamente inexistente, hubo una época hace aproximadamente unos veinte años donde en el periódico El Tiempo había una sección de periodismo científico dirigida por Gloria Moanack, que desafortunadamente no dejó ninguna escuela, paralelo a ello estaba en El Espectador otra que sacaba un artículo semanal de ciencia, esto lo dirigía Rosario Herrera, todo eso desapareció, no quedó nada, no quedaron ni alumnos ni fascículos, ni las páginas del tiempo nada prácticamente, era gente que yo conocí muy bien e interactué muchísimo con ellos que se estructuraban muy bien y que iban a la fuente después de haberse estructurado, no se dejaban sesgar por la fuente, que es distinto.

## FORMACIÓN DE PERIODISTAS DE LA CIENCIA EN BOGOTÁ

**¿Cuáles son los pasos básicos que hace un científico para generar un producto?  
y ¿en qué momento publica su investigación?**

El científico tiene que hacer ciencia que sea: reproducible, comprobable y cuantificable, en todas partes del mundo y en cualquier momento,[sic] esos resultados los escribe y remite a revistas científicas, el editor selecciona de tres a cinco pares del mundo anónimos para el científico, casi siempre los selecciona dentro de los enemigos, como para tener otra visión y que la revista salga con una información relativamente ecuánime. Después de eso, de acuerdo a las críticas, el individuo tiene la posibilidad de replicar si el editor lo considera, en esa replica la mayoría de las veces lo que piden son más experimentos para que los revisores pares anónimos queden convencidos. Pero también pueden pedir los materiales, si yo digo que tal cosa es así alguien me puede pedir la vacuna o me puede pedir el suero del mico, para comprobar, si eso es así, el artículo es recibido, sino es rechazado. Es distinto de lo que pasa con el periodista este tiene su columna y publica lo que le da la gana y en este país desafortunadamente, han hecho carrera los intelectuales de coctel, los académicos de cafetería y los opinadores de profesión, con lo cual no hay ninguna certeza en lo que se dice.

Esa es la razón por la cual nosotros los científicos, pues hombre nos alejamos muchísimo de los medio porque ¿para qué?

**¿Cuál ha sido su experiencia con los medios como científico? ¿le han cambiado información o se ha ido el foco del artículo por un tema diferente?**

Muy frecuentemente pasa, mucho no solamente eso, sino hasta como política editorial, puede poner en mi experiencia personal he gozado algunas veces de la comprensión de los editores, pero también de la animadversión de otros que han decidido

## FORMACIÓN DE PERIODISTAS DE LA CIENCIA EN BOGOTÁ

entre otras cosas sin ningún criterio, emitir juicios sobre nuestro trabajo. Ni a lo uno ni a lo otro le pongo cuidado, porque lo importante en sí es la publicación científica, la evaluación por los pares mundiales, pero por encima de todo la reproductibilidad, cuantificabilidad y la aplicabilidad de los resultados, para nuestro Instituto lo importante es eso.

**¿Cree que si cambiara la formación del periodista, haciendo un trabajo mucho más responsable en el campo de la investigación científica, los científicos podrían llegar a confiar sus investigaciones a un periodista para la divulgación de esta información?**

Yo siempre he creído en la importancia del papel no solamente de divulgación sino de la inserción de la ciencia dentro de la comunidad y esa es la labor que debe cumplir el periodista científico, pero debe ser totalmente veraz, ecuánime, objetiva, cierta. De manera pues de que eso para mí es fundamental desgraciadamente no lo veo aquí en el país.

**Actualmente ¿la comunidad científica no confía en los periodistas?**

Déjeme le doy mi visión particular y la de este instituto, nosotros no confiamos.

Así de sencillo. La ventaja que tenemos enormemente grande es que como nosotros publicamos en las revistas científicas de alto impacto mundial, la noticia aparece mundialmente independientemente de si hablamos en los periódicos o no.

**¿Cuándo esta noticia aparece en los medios colombianos es acertada?**

Yo decidí circunscribirme a dos tres personas realmente hablo y muy poco con el presidente de las Sociedades Científicas de Colombia, que es también periodista que se llama

## FORMACIÓN DE PERIODISTAS DE LA CIENCIA EN BOGOTÁ

Carlos Francisco Fernández, de El Tiempo. Muy poco hablo con él pero le confió y nos sentamos muchas veces a mirar los resultados y en la radio solo con Darío Arismendi.

**¿Sabemos que la ciencia colabora al desarrollo de un país, como cree usted que la gente se podría enterar de lo que sucede si no tiene acceso a la terminología utilizada en las revistas científicas?**

La inserción de la ciencia fue tan clave para el desarrollo de los países desarrollados discúlpeme el pionismo, que uno encuentra hoy en día en el otro asiento de los choferes de bus y de camión, la revista Cientific American, que aquí la leen son los científicos, es decir está tan insertado que el camionero, el chofer de bus, la ama de casa se leen Cientific American, entonces ¿a dónde va el punto? que al haberse insertado la ciencia en la conciencia popular es muy fácil educar a los hijos en ciencia, entonces los cambios estructurales que se den en una sociedad para hacer modificaciones en ciencia, tecnología e innovación se dan porque la gente está educada, no es solamente el que está arriba, es que toda la sociedad está educada en ciencia. Y eso se hizo mucho tiempo atrás cuando comenzaron los periódicos en Estados Unidos a tener una comunidad de periodismo científico seria y respetable, es que muy pocas veces los encuentra usted contradiciéndose. Miremos en Estados Unidos muy pocas veces sucede un “Cuerazo”.

**En este momento claro en Colombia esto no sucede ¿cree usted que pueda llegar a suceder?**

Fue de mis propósitos, fue mucho el tiempo que yo le dedique al periódico El Tiempo, con Gloria Moanack y a El Espectador, para tratar de organizar una comunidad de

## FORMACIÓN DE PERIODISTAS DE LA CIENCIA EN BOGOTÁ

periodismo científico sólida, desafortunadamente por políticas economicistas de los dos medios esos fascículos se suspendieron, Gloria Moanack renunció y Rosario Herrera se fue a Estados Unidos, está ejerciendo lo más de bien en Boston y aquí nos quedamos como se dice colgados mirando un chispero.

**¿Cómo se haría para llegar a la sociedad del común en Colombia que hoy no entiende los artículos especializados, porque estos tienen un jerga propia de los científicos?**

Toca crear una sociedad de periodistas científicos, que es lo que nunca jamás he visto, una asociación que se sienta y que sean sólidos y que no sea que yo quiero a Patarroyo y odio a Yunis o viceversa, porque entonces pasa lo que sucedió. Entonces se crean muchos ídolos con pies de barro debido a la ignorancia del periodista y a la audacia del otro, son las dos cosas a la vez. Ese es el detalle.

**¿Cree usted que se ha sublimado al científico y por lo tanto no se investiga lo que este dice?**

La mayoría de las veces cuando la gente se mete a humanidades fue porque le fue mal en ciencias, miremos los que se meten a políticos es que no pasaron aritmética, de ahí arranca el problema. Diferente a lo que sucede en los países desarrollados todos han sido instruidos en ciencia entonces al menos las bases de la ciencia, entonces los políticos salen sabiendo ciencia, es interesantísimo por ejemplo que los grandes debates sobre el clonaje se dieron en la década del setenta en el congreso de la república de los Estados Unidos, porque era gente que venía de Harvard, me explique entonces ahí se dio un debate, hace cuarenta años, aquí ni siquiera ha llegado ese debate, es decir dos generaciones después aún no ha



## FORMACIÓN DE PERIODISTAS DE LA CIENCIA EN BOGOTÁ

llegado el debate, porque pues es decir los políticos no tienen ese bagaje porque como le dije, nunca pasaron aritmética entonces por supuesto que de ahí en adelante todo les es chino.

**¿Cree usted que una de las políticas que se podría implantar para mejorar esta situación en Colombia en cuanto a la ciencia, podría ser el implantar educación de calidad desde edades muy tempranas?**

Claro, eso es lo que he peleado yo, lo primero que yo propuse fue enséñenles desde niños la ciencia, para que carajos le meten una cantidad de civismo, urbanidad y todas las cosas, pero eso es más que todo educación que debe darse en el hogar, métanle más de ciencias, eduquen a los maestros, eduquen a los educadores, para que de esa manera hagan amena la cosa. Yo tengo que reivindicar algo a mi favor y es que la ciencia se hizo popular aquí en Colombia, porque yo la volví popular. Sea yo para contradecirme o para apoyarme cualquiera de las dos, pero puse la ciencia al menos en el plato. Como para que la gente decida si lo acepta o lo rechaza. Es una actitud, la ciencia está insertada en la conciencia de los ciudadanos, pero eso lo hicieron los medios, aquí qué carajo [sic].

**¿Cree usted que los formadores de periodistas le deben apostar a este periodismo científico?**

Alguien tiene que asumir la dirección, entonces alguien tiene que asumir la posición de dirección y tienen que asumirla los periodistas, mire cuando yo decidí hacer inmunología en 1965 a mí nadie me podía dar el grado porque yo era el primero, como tal la disciplina no era para graduar entonces yo no soy inmunólogo, pero he graduado a todos los demás,

## FORMACIÓN DE PERIODISTAS DE LA CIENCIA EN BOGOTÁ

entonces lo mismo pasa ahí, que tienen que asumir la posición y se vaya organizando paulatinamente [sic].

### **Entonces ¿si hay que apostarle a la especialización?**

Claro, claro, claro en ciencia si y a la sub- especialización en el área que al individuo le guste, es que el asunto es ese que haya gente que sepa más de física, otros de geología, otros de biología, pero no uno que sepa de todo porque eso es absolutamente imposible, y nunca jamás se dará una información de calidad. Ahora yo sí sé que a nivel de la gente joven hay el ánimo, la ansiedad de querer ser periodistas científicos, pero tienen unos profesores imbéciles le cuento, que como no pudieron ellos entender la aritmética, la gente joven ya sabe manejar computador, todas las vainas habidas y por haber [sic].

### **TANIA PÉREZ BUSTOS.**

Doctora en Educación.

**Cuéntame un poco del artículo “Tan lejos... tan cerca. Articulaciones entre la popularización de la ciencia y la tecnología y los sistemas educativos en Colombia”, en este se afirma que existe una desarticulación entre las políticas públicas, las instituciones y las experiencias de popularización de la ciencia y la tecnología ¿cómo se percibe la situación anteriormente nombrada hoy?**

Lo que se dice en este artículo no es tanto que estén distantes, sino que justamente es que hablan de lo mismo pero no se escuchan mutuamente, entonces por ejemplo las agendas

## FORMACIÓN DE PERIODISTAS DE LA CIENCIA EN BOGOTÁ

del sistema de ciencia y tecnología, están asociadas con temas de popularización está reproduciendo una serie de lógicas que también están presentes en los sistemas educativos, aquí no estoy hablando propiamente de periodismo científico, sino más de actividades que tiene que ver con una dimensión educativa, que también podría ser un campo de acción de los periodistas científicos, que no son los medios como tal, los espacios[sic] sino más bien el trabajo como comunicadores en museos de ciencia o el trabajo como comunicadores en apoyar la divulgación de ferias científicas, son otro tipo de plataformas estaría quizás más cercano a la comunicación organizacional y no tanto al periodismo en sí mismo, porque esas iniciativas a las que me estoy refiriendo son iniciativas que se enuncian como si fuesen educativas, entonces por ejemplo si tú vas a Maloka te dicen usted viene aquí entonces usted aquí va a aprender lo que no aprende en otro lado y la tarea de los comunicadores ahí es trabajar en el lenguaje y la forma como se comunican las cosas para que sean muy accesibles a la gente, pero cuando se hacen afirmaciones como esas lo que está ocurriendo es que hay un desconocimiento muy profundo de lo que pasa en los espacios educativos, si tú te fijas es como una retórica de posesionarse a favor de una iniciativa en contra posición a otra, es como que te dicen usted viene aquí a Maloka y yo le voy a enseñar la ciencia que usted no ha podido aprender en el colegio, entonces hay una cuestión, un distanciamiento, por esto el artículo se llama ‘tan lejos... tan cerca’ porque en algunos casos las iniciativas trabajan con la escuela pero asumiendo que la escuela, no tiene la suficiente preparación, pero esto es un supuesto y sobre este supuesto se consiguen recursos y se gestionan un montón de cosas, [sic] entonces ahí por ejemplo yo pienso que si uno hiciera una transposición, lo que te digo esto no tiene que ver con periodismo científico directamente, pero yo pienso por ejemplo que puede ocurrir algo así con algunas iniciativas de periodismo que son promovidas por este

## FORMACIÓN DE PERIODISTAS DE LA CIENCIA EN BOGOTÁ

tipo de instituciones, que por ejemplo se asume que no hay periodismo científico y por ejemplo hay ciertos campos donde se está haciendo periodismo científico como por ejemplo los temas ambientales que no se consideran como escenarios de periodismo científico porque están circunscritos en ciertas temáticas. Entonces por llegar a la especialización, como una forma de expandirse los sistemas de popularización es generando programas de formación, formar comunicadores en ciencia y tecnología, pero entonces se generan como unas subespecialidades que a veces lo que hacen es que no estén suficientemente integradas al currículo, entonces te formas en un tema, esto es una cuestión que puede llegar a ser problemática que no te permite ver la panorámica general de lo que está ocurriendo [sic].

### **Desde el artículo ¿cómo ves las políticas para la divulgación científica?**

Yo creo que los modelos en los que te forman a veces en periodismo científico no son necesariamente los que aplican en un contexto como el nuestro. En este mismo artículo yo estoy hablando de políticas multilaterales, específicamente que promueven un cierto tipo de actividad comunicativa, entonces tú tienes entidades multilaterales que lo que hacen en un momento es definir las agendas políticas locales, entonces por ejemplo el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), o el Banco Mundial (BM) financian que se haga la encuesta mundial de percepción o financian que se generen cierto tipo de programas y a eso viene con sus propias agendas entonces si no hay gente en las instituciones de políticas científicas que sepa negociar esas agendas, nosotros terminamos reproduciendo cosas, entonces por ejemplo otro campo donde los comunicadores tienen cabida es por ejemplo el campo editorial y el trabajo de edición para revistas científicas que no es periodismo pero es el trabajo editorial con revistas científicas, eso por ejemplo está siendo definido por agendas

## FORMACIÓN DE PERIODISTAS DE LA CIENCIA EN BOGOTÁ

de casas editoriales internacionales que son muy complejas porque entonces se fortalece una lógica de producción que no es la propia de las comunidades científicas locales, entonces por ejemplo la persona que está enfrente de eso que es Colciencias que es una comunicadora sigue la agenda internacional, entonces es una comunicadora que estaría en el campo de la comunicación pública de la ciencia, que está al frente del tema editorial de pubindex que es digamos una base de datos de revistas científicas a nivel colombiano y ella está promoviendo que se ponga una agenda norteamericana específicamente que privilegia por ejemplo que los científicos y las científicas publiquen en inglés, por ejemplo o publiquen en revistas que tienen una estructura que no es la propia estructura nuestra, entonces ahí se ve un poco reflejado lo que estoy diciendo el asunto es como a veces tomamos los modelos de comunicación que vienen de otros contextos y los imponemos sin mayor problema, nos parecen ideales.

Son agendas de desarrollo que tenemos que seguir porque sí, eso es lo problemático, esto no es periodismo científico es comunicación de la ciencia y la tecnología asociada al campo editorial.

**¿Cómo ves la apropiación de la ciencia en Colombia, existe una apropiación crítica de la que se habla en el artículo?**

Pues yo creo que hay iniciativas, es decir son casos aislados, lo que está pasando y eso es una cuestión que ocurre con el campo de la comunicación social en general, si a los comunicadores se los forma en el oficio y en Colombia se los forma para aprender a hacer una serie de cosas, pero no siempre se nos forma para asumir una posición digamos de mediación crítica en el proceso de comunicar lo que sea, política, deportes, ciencia y demás,

## FORMACIÓN DE PERIODISTAS DE LA CIENCIA EN BOGOTÁ

en algunos casos puede haber una posición crítica frente al tema político pero no, ni siquiera ahí. Hay un problema grande y es que el periodismo en Colombia no se fomenta, no se fomenta el periodismo independiente, sino que tú tienes periodismo que está anclado a empresas que tienen intereses políticos y económicos muy particulares, entonces como periodista estás al servicio de eso, es un papel muy subordinado. Que en el caso particular de la ciencia y la tecnología. El papel del periodista en relación a la divulgación de la ciencia, es un papel como muy benévolo frente al conocimiento científico y digamos no se fomenta otro tipo de relación crítica con los problemas, ósea es como con el conocimiento y no con el conocimiento al servicio de problemáticas o en relación a ciertos contextos.

Es un papel que se encuentra subordinado a una idea de que la ciencia es una cosa mejor dicho buenísima que la ciencia, hay que divulgarla que la ciencia mejor dicho nos va a hacer mejores personas entonces el papel del periodista ahí es un papel como muy benévolo frente al conocimiento científico.

**Entonces ¿la apropiación crítica viene desde las personas qué están haciendo la divulgación?**

Sí, yo creo que el papel en la apropiación social del conocimiento usualmente se privilegia como el lugar del quien produce conocimiento y quien se lo apropia, entonces te fijas es en las personas, si las personas participan, si las personas deciden, si las personas compran con criterio que se yo, pero en ese proceso hay una brecha importante entre quienes producen conocimiento y quienes lo apropian y ese quienes lo apropian también son los periodistas, los comunicadores el lugar de la mediación ahí es muy importante y es un lugar que tiene otra vez como seguimos modelos que no son los nuestros tendemos a invisibilizar,

## FORMACIÓN DE PERIODISTAS DE LA CIENCIA EN BOGOTÁ

hay otras sociedades que tienen otra relación como ciudadanía, tienen otra relación con las cosas, nosotros somos ciudadanos que por la misma historia política que tenemos tendemos a participar menos, entonces el papel de la mediación ahí para generar para movilizar es muy importante, mediaciones comunicativas pedagógicas de otra índole, entonces yo sí creo que hay que trabajar en esa dirección que es importante trabajar en la construcción de procesos de reconocer el papel de quienes median y no simplemente como alguien que es invisible, como que tú tienes que aparecer lo menos posible, ser lo más neutral lo más distante, porque tú lo que estás mostrando es una cosa que no tiene que ver conmigo entonces es una cuestión como poco comprometida si se quiere.

### **¿Por qué modelos deberíamos optar para producir una mejor apropiación del conocimiento en las sociedades?**

Pues modelos digamos que yo no creo, no hay recetas que uno pueda seguir, hay modelos democráticos, participativos y todo esto, pero yo no estoy tan segura que necesariamente esos sean los mecanismos, es decir los modelos participativos y democráticos funcionan, pero tampoco son nuestros, nos toca crearlo, nos toca mirar lo que está ocurriendo localmente, nos toca hacer tráficos de ideas, no simplemente copiar las cosas sino copiarlas creativamente, ósea pensar que lo que necesitamos que pasamos y que está ocurriendo, es una cuestión más activa, no utilizó este modelo y ya[sic], estos modelos son modelos que tienen un lugar que emergen de ciertos contextos particulares entonces tenemos que hacer la tarea de pensar cuáles son los nuestros no podría decirte el modelo es este. Entonces la tarea está por hacerse [sic].

## FORMACIÓN DE PERIODISTAS DE LA CIENCIA EN BOGOTÁ

### **SIGRID FALLA MORALES.**

Sub- directora de investigación y desarrollo de Maloka.

#### **Definición de apropiación del conocimiento y aplicación en Colombia más específicamente en Bogotá.**

La apropiación social del conocimiento es una práctica o proceso social, o uno no muchos muy diversos, a través de los cuales se da un intercambio de conocimiento, de intereses entre diferentes actores, en torno a la ciencia a cualquier campo o digamos a cualquier pregunta o problema entorno a la ciencia y la tecnología relacionada con el contexto de las personas, de los actores que están en ese procesó.

Básicamente lo que se busca es que no es cualquier intercambio sino que es un intercambio o un proceso con una intencionalidad y fundamentalmente esta intencionalidad tiene que ver con que la ciencia y el conocimiento científico y tecnológico, sirvan para poner o mejorar las condiciones de vida de las diferentes comunidades en sus contextos. Es un proceso que se da en donde se busca que las personas sepan que el conocimiento científico existe relacionado con su vida cotidiana que no es una cosa abstracta y lejana, que se tenga presente que puede ser útil y que igual también dependiendo de cómo se maneje genera o puede generar riesgos en determinados aspectos y que fundamentalmente es un proceso que permite conocer y transformar el mundo y el entorno.

#### **¿Qué estrategias está implantando Maloka para generar la apropiación del conocimiento?**

Maloka trabaja en cuatro grandes programas de apropiación social del conocimiento.



## FORMACIÓN DE PERIODISTAS DE LA CIENCIA EN BOGOTÁ

Escenarios interactivos: estos son el desarrollo y operación de salas y diferentes tipos de experiencias donde se busca que a través de la construcción de un ambiente y de la disposición de unos objetos y de unas personas que están ahí en ese proceso de mediación generando ese diálogo entorno a la ciencia y la tecnología con el público.

Enseñanza y aprendizaje de la ciencia y la tecnología: nos estamos refiriendo a procesos educativos que hacemos fundamentalmente con niños y jóvenes a través de los clubes de ciencia y tecnología y donde también a través de trabajo con docentes buscamos generar procesos de innovación pedagógica en la escuela y fortalecer el trabajo en la escuela.

### **¿Este programa podría ir dirigido a universitarios?**

Este está más enfocado a niños y jóvenes pero dentro del programa también esta lo que hacemos en la escuela de guías de Maloka que es con jóvenes universitarios que están en proceso de formación estos como mediadores y divulgadores de la ciencia y la tecnología. En el programa de jóvenes interactivos hay cierto tipo de ofertas para jóvenes universitarios.

Educación y participación en ciencia, tecnología y sociedad: es un programa en el que buscamos ampliar y fortalecer los espacios de participación ciudadana entorno a problemas proyectos y demás que tiene que ver con la ciencia y la tecnología. Entonces contamos con una agenda académica permanente abierta al público general donde se informa forma y generan espacios de diálogo y de debate frente a temas de actualidad o temas importantes de ciencia y tecnología relacionados con el contexto. Se desarrollan eventos como festivales ferias y demás. Que son publicados en la página de Maloka. Ejercicio de trabajo en políticas públicas de ciencia tecnología e innovación: discusión de políticas de ahí

## FORMACIÓN DE PERIODISTAS DE LA CIENCIA EN BOGOTÁ

salió por ejemplo la discusión de la ley 286 de 2009, foro político Maloka, Plan Nacional de Ciencia Tecnología y Salud para Bogotá entre otras cosas.

Programa de Investigación en Apropiación Social de la Ciencia y la Tecnología: el propósito de este programa es justamente producir conocimiento a nivel de cómo suceden los procesos de apropiación social y aprendizaje de la ciencia y la tecnología en la sociedad, para que a partir de este conocimiento que se produce se cualifiquen las prácticas de apropiación en el país.

Una cosa muy importante es que Maloka se entiende como un espacio educativo fundamentalmente que se plantea desde la lógica de la educación no formal, es decir nosotros no somos ni una escuela ni universidad pero sí somos un espacio que tiene un propósito educativo que tiene que ver con ese acercamiento de la ciudadanía a la ciencia y la tecnología.

### **¿Cómo suceden los procesos de apropiación social y aprendizaje de la ciencia y la tecnología en Bogotá, que se han encontrado?**

La gente no ha sido reacia a la ciencia y tecnología, pero digamos que si hay distancia porque una de las cosas que uno lee en las encuestas de percepción pública de la ciencia tienen que ver con que no es muy claro, la ciudadanía en general aprecia la ciencia siente que es importante, pero no tiene mucha claridad en como ese conocimiento científico está relacionado directamente con su vida cotidiana y sobretodo cómo puede ser partícipe del desarrollo de esos procesos, digamos que la producción científica es una cosa que está muy restringida y todavía digamos los espacios de circulación de ese conocimiento de manera amplia reflexiva crítica y demás no son tan fuertes. Nosotros hace un par de años hicimos una investigación e hicimos un mapeo de prácticas de apropiación en el país, hemos hecho

## FORMACIÓN DE PERIODISTAS DE LA CIENCIA EN BOGOTÁ

dos, hemos identificado 200 iniciativas de diferentes actores de gobierno, empresa privada, de la academia, de los mediadores y de más... y básicamente lo que se ve es que todavía el diálogo fuerte entre los diversos actores en esos temas no se da. Son discursos muy aislados, el tipo de prácticas los niveles de participación de la ciudadanía son muy bajos todavía, el ejercicio se hace de manera unidireccional de contar lo que se está haciendo y tratar de educar a la gente, pero digamos que en el sentido de escuchar los intereses y las necesidades de las comunidades para a partir de allí identificar los procesos de desarrollo y producción o identificar necesidades, fijar agendas prioritarias en términos de investigación científica, esas prácticas todavía son muy débiles en el país. Y ahí se necesita una acción decidida de muchos escenarios.

Una cosa que se ve es que la mayor cantidad de productos que se hacen de apropiación son materiales editoriales, cartillas, libros, revistas, artículos, pero digamos otro tipo de prácticas de participación o producción misma del conocimiento de hacer involucrar a las comunidades en procesos de investigación o desarrollo tecnológico frente a sus problemas, ese tipo de cosas todavía no es muy fuerte acá, aunque digamos que ahora se ve una tendencia sobre todo con los discursos de la innovación social, abierta y este tipo de prácticas, a empezar a involucrar un poco más a la ciudadanía en esos procesos.[sic]. Y por el otro lado uno ve que el trabajo que se hace desde los medios por un lado uno ve que quienes actúan como mediadores no están muy conectados con la comunidad científica, entonces se encargan ellos de producir sus propios contenidos pero no hay ese ejercicio juicioso de diálogo con los actores y la sociedad para proponer prácticas.

## FORMACIÓN DE PERIODISTAS DE LA CIENCIA EN BOGOTÁ

Lo otro que uno ve es que es un ejercicio muy poco reflexivo, entonces la imagen que se produce de la ciencia es una imagen por un lado no muy centrada en la realidad colombiana, si tu miras las páginas de ciencia de los medios en Colombia en general son la noticia de la última investigación del cáncer que se hizo en la universidad de yo no sé dónde, digamos que una cosa que es clara que está en las encuestas de percepción es que hay mucho énfasis en el tema de salud y ambiental, que es comprensible porque esto afecta la cotidianidad de las personas y lo otro son cosas muy exóticas y de curiosidad, cosas muy sofisticadas y elaboradas, pero no hay un ejercicio muy fuerte de generar ese vínculo con cuál es la investigación que se está haciendo en Colombia cuales son las preguntas que nosotros nos hacemos, cuáles son esos resultados y eso tiene que ver con la desconexión entre los medios y la comunidad científica.

Uno en la comunidad científica ve un poco escepticismo en relación al trabajo que se puede hacer desde los medios, digamos que hay también hay un trabajo de sensibilización muy fuerte que hacer y sobre todo de oficio responsable del periodista. Porque uno de los grandes temores que tienen los científicos es de que se divulgue el trabajo que está haciendo tiene que ver con que tan rigurosa va a ser la información que se entregue y uno ve que falta mucha reflexividad y análisis crítico desde el ejercicio del periodismo. Se trata entonces de mostrar el wow! [sic] sin un análisis profundo, digamos este caso de Raúl Cuero es bien interesante, no se comprende cómo funciona la práctica investigativa de un periodista y como el periodista entiende como se hace la ciencia dónde está el valor de la ciencia, cosas que tienen que ver con resaltar el individuo cuándo la ciencia hoy en día es un trabajo colaborativo y colectivo, entonces endiosar y producir héroes que aunque la sociedad

## FORMACIÓN DE PERIODISTAS DE LA CIENCIA EN BOGOTÁ

colombiana necesita modelos de vida y gente que inspire, yo no estoy en contra de esto pero sí es importante ponerlo en su justa medida. La ciencia se hace hoy de manera colectiva y parte de lo que nos hace falta a los colombianos es saber trabajar en equipo, construir de manera colaborativa y pues ese tipo de modelos y ejemplos también hay que ponerlos.

**¿Cree que si en Colombia el periodismo científico existiera, se podría llegar a los avances que la ciencia propone y mejoraría la situación del país?**

Yo creo que cada uno tiene que hacer su parte, que haya buen periodismo científico no necesariamente va a tener un efecto transformador gigante, pero sin duda sí tendría un impacto mucho mayor en términos de lograr esta conexión entre ciencia, tecnología y sociedad. Y así mayor comprensión de cuáles son las prácticas y los aportes que la ciencia y la tecnología le hacen a la sociedad y que desde ahí se demandará más investigación, más soporte en la sociedad al desarrollo y procesos de investigación científica, también el ejercicio de identificar puntos prioritarios, ser claros en relación a cuáles son los riesgos y los alcances de una investigación científica. Eso ayudaría mucho a formar opinión informada entorno a la ciencia y la tecnología y seguramente eso mejoraría las dinámicas que se están dando hoy.

**¿Cómo esta Colombia comparada con otros países de Latino América?**

Colombia en general está rezagada incluso comparados con países de América Latina. Sin duda en los últimos diez o quince años ha habido avances significativos en investigación en Colombia en ciencia y tecnología en general en términos de procesos de formación de investigadores, grupos, publicaciones, en desarrollo de prácticas de apropiación social de la ciencia, el país en general ha mejorado pero no lo hace al ritmo que

## FORMACIÓN DE PERIODISTAS DE LA CIENCIA EN BOGOTÁ

lo hacen otros países, ni en la dinámica que se necesita. Por ejemplo un porcentaje muy alto de la inversión en ciencia y tecnología en Colombia sigue siendo estatal, no se ha logrado formar un sector productivo que tenga claridad y conciencia de los aportes que la ciencia y la tecnología le pueden hacer a sus negocios y que se generen productos de mayor valor agregado en Colombia. La cantidad de investigadores que se forman ha venido creciendo pero todavía estamos lejos de niveles de procesos de formación como los que se dan en Brasil que tienen una comunidad científica grande y fuerte, Chile, México, son países que han hecho procesos mucho más contundentes en esta línea y uno ve que se están posesionando muy bien y que están produciendo conocimiento que tiene un impacto fuerte en su desarrollo económico o social. Todavía nos falta mucho.

### Posibles soluciones

Es un tema complejo y tiene muchos frentes, uno es que para los científicos sea importante comunicar, porque en este momento, la medición que se hace de los grupos de investigación es que tiene un peso gigante que tu produzcas un “paper” en una revista indexada, una patente y demás, pero que tu produzcas un material educativo, una presentación al público, un artículo para la prensa es una cosa que no tiene tanto valor y es importante que a la comunidad científica se le sensibilice se le den las herramientas y mecanismos, también es entendible que hacer investigación es una cosa compleja y que demanda mucho tiempo entonces se necesita que haya mediadores bien formados, periodistas, educadores, en general gente o equipos de trabajo que este sea su oficio pero con una formación fuerte en esa línea, para poder generar esas conexiones de manera más clara. Entonces desde la comunicación, la educación es muy importante, poder hacer un trabajo

## **FORMACIÓN DE PERIODISTAS DE LA CIENCIA EN BOGOTÁ**

muy fuerte con las comunidades que también es un ejercicio de entender que el público general no es una masa homogénea de personas con un mismo interés o percepción o necesidad o motivación entorno al conocimiento científico. El conocimiento en general es algo que se produce y comprende de manera muy situada, en ese sentido los lenguajes, los medios, las maneras de abordar los temas son distintas y es importante que las prácticas comprendan eso y se cualifiquen e identifiquen esas prioridades.

**UNIVERSIDAD SERGIO ARBOLEDA**

**JOIMER EDGAR ROBAYO RODRÍGUEZ.**

Actualmente vicedecano de la Escuela de Ciencias de la Comunicación.

**¿Cuál es el perfil del estudiante de comunicación social de la Universidad Sergio Arboleda?**

El estudiante de la Universidad Sergio Arboleda tiene formación socio humanística fuerte, uno, formación en el área de las ciencias sociales pero con valores humanos, esta universidad tiene una filiación católica cristiana, lo que hace que el estudiante pase por una formación base que es la lectura, la escritura, los clásicos y el humanismo como algo muy importante.

Lo segundo la persona tiene que estar bastante fuerte en el comunicador de hoy, aquí lo vemos como un analista simbólico alguien que sale al mundo a leer lo que es la sociedad, lo que es el ser humano y su interacción comunicativa, y luego a producir una versión de esto en los medios masivos de comunicación, en medios locales o en su cotidianidad.

## FORMACIÓN DE PERIODISTAS DE LA CIENCIA EN BOGOTÁ

Entonces este comunicador es un constructor de realidades, es un intérprete de la realidad que hace conocer las formas de la realidad, dándole sentido en tanto produce unas versiones, escritas en formato audiovisual u oralidad e intercambio simbólico diario. El comunicador sabe leer la realidad y producir formatos que la hagan comprensible, es un productor audiovisual. No solo alguien que graba, edita, sino que da otros formatos a la realidad para intervenirla.

### **¿Cómo se direcciona un estudiante que le interese el periodismo científico en la universidad?**

Nuestra línea de periodismo científico ha existido en la universidad hace aproximadamente tres años atrás, actualmente la llamamos la línea comunicar la ciencia y se llama Comunicación, Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente. La intención es comunicar el saber científico en Colombia y en el mundo, puesto que ya somos ciudadanos del mundo, entonces tratamos de que el conocimiento llegue. La innovación hay que hacerla conocer a la gente de manera muy sencilla.

La línea quiere comunicar la ciencia el conocimiento de una manera sencilla y creativa. Porque lleno de rating está las balas, los goles y las colas. Así está distribuido un noticiero actualmente, pero lo positivo, los aportes, se conocen por ejemplo en los cortos del cine, y mucho después por ejemplo vienen investigaciones como Pirry pero mucho después.

Entonces queremos un periodista que se encargue de esta área y lo haga con una buena formación, que además del periodismo adquiera elementos de ciencia, porque hemos visto que el comunicador aprende muy rápido la terminología, temas, pero no necesariamente yéndose a estudiar física o química o biología pura sino trabajando el tema.



## FORMACIÓN DE PERIODISTAS DE LA CIENCIA EN BOGOTÁ

Comunicar la ciencia para todo el mundo. Por ejemplo ahora hay gente que hace esto por Youtube y cuentan la ciencia [sic]. Entonces nuestra área está empezando.

### **¿Cuánto tiempo lleva esta línea de comunicar la ciencia en la universidad?**

Lleva muy poquito, como tal unos seis meses.

### **¿Tienen algún diplomado o maestría enfocado al periodismo científico?**

No, en este momento no pero vamos a tener pronto un semillero de investigación, es decir estudiantes interesados en el tema y ya hay una tesis un trabajo de grado, que será sobre los avances del observatorio astronómico.

### **¿Qué cree usted que ha llevado a que en los últimos años el acceso a la información de ciencia crezca un poco en los medios?**

Yo creo que la gente hoy tiene más formación y es más selecto, por ejemplo en los programas de televisión, ahora se prefiere el canal institucional que sábados felices, aun a pesar de que sábados felices formó una generación, pero por ejemplo en programas de cultura y música clásica hoy por hoy tiene rating y son muy buenos entonces la gente hoy busca otra oferta una oferta cultural, donde se encuentran programas históricos, ejemplo José Celestino Mutis, Francisco José de Caldas, la ruta del cacao, lo que hoy llamamos ciencia. La gente busca una oferta distinta gracias a internet. Que es ciencia y que mejor que un comunicador que la transmita, que la sepa contar, porque entre otras cosas los científicos no saben contar lo que saben, esa es una gran dificultad.

## FORMACIÓN DE PERIODISTAS DE LA CIENCIA EN BOGOTÁ

**Entonces si se necesita una preparación una formación para sensibilizar al científico de publicar?**

Si, totalmente, definitivamente, por ejemplo para mí las investigaciones terminadas por los científicos, por los investigadores, deben transmitirse en videoclips de máximo ocho minutos, con un clip tú debes saber cómo comunicar una investigación. Ahora artículos científicos de veinticinco páginas ya son para expertos, los motores de búsqueda y artículos indexados son para expertos, en cambio Youtube que es una maravilla, Twitter deben estar llenos de clips y Twitter contando las investigaciones, mostrando los resultados rápidamente y quien quiera profundizar ahí están los enlaces para que busquen los libros los artículos, pero sí se necesita un comunicador preparado para eso. Esto puede ser a nivel de un diplomado, una especialización y mejor aún una maestría. Que hoy por hoy no sería la maestría que todo mundo buscaría pero en tanto surja mercado para ello y haya más espacios en los medios van a querer o se va promoviendo ella sola [sic].

**Actualmente ¿cómo ves el periodismo científico en Colombia?**

Yo creo que no hay todavía un movimiento fuerte de periodismo científico, pero si hay el germen, hay gente joven buscando el tema, en el foro que se realizó había setenta periodista interesados en el tema entonces yo creo que en un país como este ya es una maravilla.

**En este momento ¿hay maestrías de periodismo científico en Colombia?**

## FORMACIÓN DE PERIODISTAS DE LA CIENCIA EN BOGOTÁ

Que yo sepa no. Hay diplomados uno lo ofertaba el externado, pero no sé si volvieron a ofertarlo. Habría que buscar en las maestrías actuales. Pero definitivamente yo anhelaría que alguna universidad lo hiciera.

UNIVERSIDAD EXTERNADO DE COLOMBIA

**DIEGO ARMANDO MAZORRA CORREA.**

Actualmente Coordinado Académico.

### **Perfil del egresado.**

La esencia de la universidad es la formación para la libertad, se fundamenta como una universidad de ciencias sociales y humanas, con carácter liberal, no de partido sino de pensamiento. EL plan de estudios conduce a la formación de un egresado con determinadas características, el perfil que nosotros deseamos que tenga el comunicador social periodista del Externado, primero un fuerte compromiso ético a estas ideas democráticas, segundo un comunicador con sentido humanista, sólida visión humanística, son procesos de gestión en la comunicación en distintas organizaciones, que sea gestor con visión gerencial [sic] que este muy pendiente del contexto en el que se mueve, tanto nacionales como globales, por lo tanto el área de globalización también es un escenario al que apunta el perfil de nuestro plan de estudios. Que esté preparado y tenga una visión crítica de lo que pasa en estos contextos, y que esté formado también para los nuevos retos de la convergencia digital [sic].

## FORMACIÓN DE PERIODISTAS DE LA CIENCIA EN BOGOTÁ

**¿Dentro de los nuevos retos de convergencia mundial entra en algún punto la divulgación de ciencia y el periodismo científico?**

Nosotros nos encontramos en este momento en un cambio de plan de estudios, en este cambio estamos avanzando apenas hasta el cuarto semestre del plan de estudios, entonces tenemos dos planes de estudios vigentes, en el anterior plan de estudios efectivamente había parte de los módulos de formación profesional del periodista de comunicación social del Externado tenían que ver con distintas asignaturas, formación de periodismo deportivo, radio, televisión y una parte de esos módulos era el de formación al periodista científico, que lo dirigía Lisbeth Fog *[sic]*.

**¿Esto es obligatorio?**

Es una electiva para los estudiantes de periodismo, ellos tienen dos opciones el modulo organizacional o el módulo de periodismo, donde sí era obligatoria.

Esta asignatura modular fue cambiando debido a los cambios que se estaban observando en sus egresados en las propias instituciones de medios, entonces hemos intentado adaptar también las formas de trabajo que ellos van a tener, las lógicas de producción de las empresas a las clases, entonces cada vez nos metemos más con el tema de convergencia digital o grandes consejos de redacción de distintos temas.

Ahora el nuevo pénsum, este rige en los que llevan 4 semestre con nuevo pénsum, este implica una formación más integral de los comunicadores sociales y periodistas y esta formación más integral implica por supuesto la eliminación de los énfasis profesionales, por la razón de la convergencia y lo que notamos les estaban exigiendo a nuestros egresados.

## FORMACIÓN DE PERIODISTAS DE LA CIENCIA EN BOGOTÁ

Esto se adaptó a este programa académico que diera cuenta por supuesto del perfil de formación que nosotros queremos. Este nuevo plan de estudios tiene una particularidad, una formación muy fuerte en procesos de investigación de los estudiantes[*sic*], nuestros semilleros de investigación se ofrecen de forma muy amplia a los estudiantes que empiezan a tomar asignaturas que exigen práctica investigativa, estos semilleros de investigación responden a las tres áreas de investigación que se ha propuesto desarrollar la facultad, la primera área comunicación política, área de gestión organizacional y el área de comunicación, ciencia y tecnología. En esta línea de investigación de comunicación ciencia y tecnología estamos empezando a incubar un grupo de trabajo.

Este grupo tiene distintas ideas, el área de impactos de las tecnologías en las formas de procesar información, bases de datos y la parte de comunicación de la ciencia. Entonces la idea es que estas tres grandes líneas de investigación sean las que den una sombrilla muy amplia en la que quepan los distintos semilleros de investigación. Los semilleros son obligatorios pero ellos elijen el que quieran. Entonces muy probablemente en este grupo de comunicación ciencia y tecnología, lleve muy pronto a un semillero en el cual se formen estudiantes en procesos de investigación que los lleven a pensar de mejor forma en el periodismo científico.

**¿En este momento se ofrece maestría, postgrado o diplomado en periodismo científico?**

La maestría que se ofrece es de comunicación política, unos módulos tocan procesos de medición web, redes sociales y trabajarán con autores internacionales y probablemente

## FORMACIÓN DE PERIODISTAS DE LA CIENCIA EN BOGOTÁ

toquen muchos temas de ciencias sociales, es una maestría que tiene ciencia social dura de dar a conocer ciencia, datos métrica y qué hacer con eso. Pero no la pregunta directa que tú me estás haciendo no tenemos ninguna especialización ni maestría [sic].

**Desde su punto de vista, ¿porque hasta ahora despiertan un poco las universidades ofreciendo el periodismo científico?**

Por sociedad depende del contexto en el que estemos hablando, por supuesto, hay sociedades con un alto nivel de investigación que está integrado a sus procesos de producción, invierten mucho en investigación y desarrollo en ciencia y tecnología y de la misma forma obtienen rendimientos muy amplios a su PIB como país, hay países que no realizan eso.

Esto es una opinión personal, puede que me esté equivocando, pero yo creo que el presupuesto total de Colciencias hace unos años era el mismo que el presupuesto total de la mano de Iván Ríos el guerrillero de las FARC [sic]. Entonces si tu no desarrollas investigación ciencia y tecnología, por lo tanto el periodismo que es una mediación con la sociedad no tiene en que trabajar. Por lo tanto no hay formación para periodistas científicos.

**Entonces desde su opinión el problema viene desde el gobierno ¿Cómo no hay inversión en este tema, la universidad no le apuesta pues probablemente harán perder el tiempo a los estudiantes y su oferta?**

El periodismo es un oficio, una práctica, podemos desarrollar procesos de formación en ciencia y tecnología que dieran cuenta de esta situación en el país y esto hubiera sido si una situación frustrante para los estudiantes especializados, pero ha cambiado la situación porque creo que ha cambiado muchísimo y estamos pensando ya en la línea de investigación

## FORMACIÓN DE PERIODISTAS DE LA CIENCIA EN BOGOTÁ

en comunicación ciencia y tecnología, la globalización no solo es un tema económico, también es un tema cultural, mundialización de la cultura, y también está atravesando en redes sociales un proceso de conocimiento del mundo mucho más amplio del que teníamos hace algunos años, entonces de cinco años para acá con un boom tan amplio de redes sociales no solo Facebook, es el poder acceder cada vez más a internet, cada vez más colombianos tienen acceso a internet [sic] y por ejemplo hay acceso a prensa de otro país, estamos enfrentándonos a conocer temas científicos con mucha mayor amplitud, cada vez más temas hay temas científicos que están empezando a aparecer en las agencias de medios internacionales que son tenidas en cuenta por los periodistas locales cada vez más hay gente dispuesta a entrar a internet y enterarse de temas científicos por su propia cuenta, esta nueva mirada nos está obligando a repensar, la comunicación ciencia y tecnología, definitivamente la ciencia es algo más de lo que se produce en Colombia o de lo que llega a producir Colciencias y se produce mundialmente [sic].

FUNDACIÓN UNIVERSIDAD CENTRAL

**MARTHA LUCIA MEJÍA SUÁREZ.**

Directora del programa de Comunicación Social y Periodismo.

### **Generalidades del programa:**

El programa responde a varias cuestiones, uno, las tendencias de formación en el campo, para ello se hace varios estudios relacionados con las tendencias de información, entonces es necesario ver hacia donde están orientándose los planes de estudio las propuestas

## FORMACIÓN DE PERIODISTAS DE LA CIENCIA EN BOGOTÁ

curriculares y empezar a tomar decisiones al respecto. Eso tiene que ir articulado también a un estudio que guarda relación con lo que se está solicitando de comunicadores en el medio, para nosotros es un punto para tener en cuenta pero no el único, nosotros pensamos que las demandas laborales son una cosa y las demandas sociales son otras.

Entonces eso también va articulado a un estudio sobre que necesita el país que necesita la ciudad con respecto a la comunicación, a eso nosotros vinculamos también información sobre empleo, ubicación de los egresados, donde están que hacen, que de lo que aprendieron les sirve, que de lo que aprendieron no les sirve ya, que observan ellos como necesario para que sea parte de un programa de comunicación y todo se analiza y se produce un documento de demandas sociales.

A partir del documento de demandas sociales que esta también con desarrollo conceptual y metodológico en el campo de la comunicación, que no es que sea muy amplio y profundo, pero si le da a uno pistas sobre que se está trabajando y que temas son los que están convocando la atención de teóricos y demás [sic].

A partir de esto se definen las líneas de profundización, estas son como uno de los soportes del plan de estudio.

**¿Cuáles son las demandas sociales? Por consiguiente ¿cuáles son las líneas de profundización?**



## FORMACIÓN DE PERIODISTAS DE LA CIENCIA EN BOGOTÁ

Son varias, las demandas sociales que yo recuerde en este momento de la información a la gestión, ya no es pertinente, ni coherente con nada de lo que te he mencionado, pensar en comunicadores desde una perspectiva informativa, ahora es más hacia el lado de la gestión de comunicación, pero no entendida como organizacionales [sic]. No esto es un error que tiene la gente, el comunicador independientemente del campo en el cual se desempeña debe considerar esto como parte de su actividad, un periodista que este por ejemplo ahora trabajando en medios sociales digitales debe pensar en ¿Cómo va a gestionar comunidades virtuales? ¿Cómo va a crear espacios para que la gente opine participe y construya? así como este son varios los giros que se definieron en el estudio de demandas sociales. Por ejemplo para nosotros es muy importante y esto tiene que ver con el proyecto educativo institucional, lo que tiene que ver con desarrollo, cambio social, movimientos sociales, democracia, globalización en lo local.

**En esta línea del desarrollo ¿ustedes le apuestan con electivas o materia obligatoria al periodismo científico?**

En este momento hay una electiva, pero en realidad, se nos está ya quedando corto tenerlo como electiva entonces estamos pensando en proyectos que van desde divulgación científica hasta apropiación social de la ciencia, entonces es un gran proyecto que cubre ese frente, uno de los elementos dentro de este proyecto es la electiva obviamente pero también tenemos que estar diseñando espacios académicos y de comunicación que soporten ese gran proyecto [sic].

## FORMACIÓN DE PERIODISTAS DE LA CIENCIA EN BOGOTÁ

Actualmente está la electiva. Pero se está pensando a futuro en la línea como un proyecto, este ya está en plan de desarrollo y tiene presupuesto.

**Cuéntame un poco del diplomado que ustedes ofrecen ¿está ligado al periodismo científico?**

Es un curso de profundización los estudiantes de comunicación social y periodismo de la Universidad Central tienen varias opciones para obtener su título de grado un de esas opciones son los cursos de profundización temática, que es en la modalidad de curso pero para diseñar un proyecto que vincule investigación e intervención. Una tesis pequeña que se da en el espacio de un curso, uno de estos está relacionado con periodismo digital y divulgación de la ciencia [sic]. Este se originó en términos de periodismo digital y sistemas convergentes, pero dada la orientación que estamos teniendo con este proyecto, vimos necesario vincularlo más a divulgación científica, entonces es un curso de profundización en el cual los estudiantes toman una investigación que tenga la universidad ya terminada con sus productos y demás y empiecen a estudiar todas las posibilidades que se pueden dar desde la comunicación, para poderla divulgar, generar espacios donde la gente pueda participar, que la gente pueda apropiarse del conocimiento no a manera de chisme, sino que sea algo que tenga que ver con la vida cotidiana de las personas.

**¿Qué opciones hay una vez termina el programa para un estudiante continuar en la profundización de periodismo científico?**

## FORMACIÓN DE PERIODISTAS DE LA CIENCIA EN BOGOTÁ

No, esa opción sería tomar la profundización en periodismo digital y tomar eso para validar uno de los módulos de la especialización, pero la especialización, no está directamente relacionada con periodismo científico se está diseñando en periodismo digital.

CORRECCIONES DEL JURADO YINO ALEXANDER CASTELLANOS  
CAMACHO

**El Estado, como un factor que contribuiría a superar las debilidades del ejercicio divulgativo de la ciencia en el país.**

El artículo anterior se enfoca exclusivamente en el estudio de la comunidad académica, viendo a ésta como una entre los principales factores que afectan en el bajo nivel de desarrollo de ciencia, tecnología e innovación en Colombia. Aun así, sí se considera al sector estatal como un actor importante, el cual por su ausencia, no brinda ninguna solución a la problemática en Bogotá.

Se ve con gran preocupación la poca agilidad y eficiencia con que se manejan las políticas de desarrollo, ciencia y tecnología, la poca inversión de recursos en las mismas y la falta de continuidad en los proyectos que se proponen. Lo anterior genera falta de cobertura a las necesidades y las demandas de Bogotá en esta materia.

La Política Nacional de Fomento a la Investigación y la Innovación formula como objetivo general: “Crear las condiciones para que el conocimiento sea un instrumento de

## FORMACIÓN DE PERIODISTAS DE LA CIENCIA EN BOGOTÁ

desarrollo, buscando contribuir a dos objetivos económicos y sociales primordiales: acelerar el crecimiento económico y disminuir la inequidad”. (Colombia construye y siembra futuro, 2008)

Sin embargo, vemos que este objetivo en la práctica no se aplica y que es necesario el fomento de las actividades de CTIyD en la sociedad para generar en la población más afinidad y aprecio por estos temas. Es por esto que en la parte final del artículo se propone como recomendaciones y consideraciones que el Estado debe enfocar sus esfuerzos en mejorar la calidad de educación, tanto a nivel público como privado. Esto con llevaría a que desde edades muy tempranas el conocimiento y la información de ciencia penetrara en la sociedad, haciendo más comprensible la ciencia en todos sus campos.

Lo anterior debe ir ligado de actividades, políticas de desarrollo en esta línea y por supuesto un mayor capital de inversión a entidades encargadas como COLCIENCIAS, denominada cabeza del sistema, que tiene por misión implementar estas políticas.

Las evaluaciones realizadas indican que el Sistema y sus instancias se consideran apropiados pero que aún no han logrado su objetivo plenamente. Debe reconocerse que el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CNCyT) no ha funcionado de manera efectiva como instancia de decisión nacional en esta materia, no ha existido en el pasado una decisión política que le de la fuerza que se requiere para cumplir las tareas para las cuales fue creado, ni existen los instrumentos legales que vinculen suficientemente sus decisiones, las cuales terminan siendo mandatos que sólo ejecuta COLCIENCIAS con cargo a sus recursos.(Colombia construye y siembra futuro, 2008)

## FORMACIÓN DE PERIODISTAS DE LA CIENCIA EN BOGOTÁ

Producto de estas variables se genera un panorama mucho más complejo a la problemática discutida en el artículo anterior. Puesto que además de la necesidad de una mejor formación de periodistas científicos que contribuyan al desarrollo de información de calidad, también es necesario que este mensaje contribuya y llegue a los gobernantes, para que desde esta esfera también se comience a actuar.

Colombia construye y siembra futuro no es responsabilidad exclusiva de COLCIENCIAS, ni del sector público, ni de la comunidad científica, ni del empresariado. La sociedad entera debe involucrarse para lograr las metas planteadas. Una democracia verdadera exige contar con ciudadanos que de alguna manera incidan en el desarrollo de la ciencia, la tecnología y la innovación para su propio bienestar y el de la comunidad en la cual viven. (Colombia construye y siembra futuro, 2008)